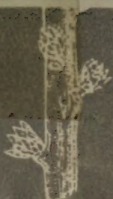




沈陽樹木冬态

許成文著



內 容 提 要

东北地区每年有一个漫长的寒冷冬季,在冬季里绝大部分树木的叶、花和果实凋落,失去了夏季的特征,呈现出没有装饰的光秃状态,一时难以辨认。本书针对这种情况,根据各种树木的冬季特征:如树皮颜色、裂纹和厚薄,分枝情况和树冠形状,皮孔的特点,一至三年生幼枝的粗细,颜色和横断面,髓及射线,叶痕及其中维管束痕的形状和排列,冬芽的形状、颜色、着生情况以及鳞片的有无、数目、形状和其他特点,有无宿存枯叶和果实,木材的心材和边材特点、色泽与气味等,分门别类,予以记述。其主要内容包括三部分:① 引言:概括叙述各种树木的冬季特征;② 种检索表:将採得标本,依表检索,易于查得其应隶属何种;③ 各种描述:就每种树木的冬季特征,作全面的扼要记述,并与检索表相呼应。另有幼枝简图 96 幅,使图说对照,更易瞭解。

本书可供林业工作者、植物调查队与植物分类工作者、园艺家、植物爱好者以及有关学校师生的参考。

68.25541
518

沈陽樹木冬態

許 成 文 著



科 学 出 版 社

1957年10月

1477512

中科院植物所图书馆



S0021788

目 录

序言	刊 昆	1477512	68.25541 518 I
緒言	刊 昆	1477512	68.25541 518 1
沈陽	沈陽樹木冬態		 8
各科	許成文 著		 26
主編			 125
學	沈陽樹木冬態		 126

昆

注 意

- 1 借書到期請即送還。
- 2 請勿在書上批改圈點，折角。
- 3 借去圖書如有污損遺失等情形須照價賠償。

1477512

68.25541
518

插 圖 目 次

圖 1	a. 杠柳 (<i>Periploca sepium</i> Bge.)	27
	b. 刺榆 (<i>Hemiptelea Davidii</i> Planch.)	27
	c. 水榆 (<i>Sorbus alnifolia</i> K. Koch.)	27
圖 2	a. 洋槐 (<i>Robinia pseudo-acacia</i> Linn.)	28
	b. 連翹 (<i>Forsythia suspensa</i> Vahl.)	28
圖 3	a. 桃色忍冬 (<i>Lonicera tatarica</i> Linn.)	30
	b. 接骨木 (<i>Sambucus Williamsii</i> Hance)	30
圖 4	a. 大葉小檗 (<i>Berberis amurensis</i> Rupr.)	32
	b. 叶底珠 (<i>Securinea suffruticosa</i> Rehd.)	32
	c. 錦帶花 (<i>Weigela florida</i> DC.)	32
圖 5	a. 薩氏莢蒾 (<i>Viburnum Sargentii</i> Koehne)	34
	b. 紫花槭 (<i>Acer pseudo-sieboldianum</i> Komar.)	34
圖 6	a. 銀杏 (<i>Ginkgo biloba</i> Linn.)	36
	b. 山梅花 (<i>Philadelphus Schrenkii</i> Rupr.)	36
	c. 山櫻花 (<i>Prunus serrulata</i> Lindl.)	36
圖 7	a. 臭椿 (<i>Ailanthus altissima</i> Swingle)	38
	b. 紫椴 (<i>Tilia amurensis</i> Rupr.)	38
	c. 槲樹 (<i>Quercus dentata</i> Thunb.)	38
	d. 鑽天楊 (<i>Populus pyramidalis</i> Rozier.)	38
	e. 紫丁香 (<i>Syringa oblata</i> Lindl.)	38
圖 8	a. 梣葉槭 (<i>Acer negundo</i> Linn.)	40
	b. 黃花落叶松 (<i>Larix olgensis</i> A. Henry)	40
圖 9	a. 美國白蠟樹 (<i>Fraxinus americana</i> Linn.)	41
	b. 水曲柳 (<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.)	41
	c. 花曲柳 (<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance)	41
圖 10	a. 刺龍芽 (<i>Aralia mandshurica</i> Rupr. et Maxim.)	43
	b. 梓樹 (<i>Catalpa ovata</i> Don.)	43

	c. 旱柳 (<i>Salix matsudana</i> Koidz.)	43
圖 11	a. 衛矛 (<i>Euonymus sacrosancta</i> Koidz.)	45
	b. 大葉朴樹 (<i>Celtis koraiensis</i> Nakai)	45
	c. 蒿柳 (<i>Salix viminalis</i> Linn.)	45
	d. 杞柳 (<i>Salix integra</i> Thunb.)	45
圖 12	a. 朝鮮柳 (<i>Salix koreensis</i> Anders.)	46
	b. 黃絛羅 (<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.)	46
	c. 元寶槭 (<i>Acer truncatum</i> Bge.)	46
圖 13	鼠李 (<i>Rhamnus davurica</i> Pall.)	48
圖 14	a. 短序胡枝子 (<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq.)	50
	b. 水蠟樹 (<i>Ligustrum obtusifolium</i> Sieb. et Zucc.)	50
圖 15	茶條槭 (<i>Acer ginnala</i> Maxim.)	52
圖 16	繖花薔薇 (<i>Rosa Maximowicziana</i> Regel.)	54
圖 17	a. 黃華柳 (<i>Salix caprea</i> Linn.)	56
	b. 大果榆 (<i>Ulmus macrocarpa</i> Hance)	56
	c. 短梗五加 (<i>Acanthopanax sessiliflorus</i> Seem.)	56
圖 18	a. 毛珍珠梅 (<i>Sorbaria stellipida</i> Schneid.)	57
	b. 黃刺玫 (<i>Rosa xanthina</i> Lindl.)	57
圖 19	a. 山皂莢 (<i>Gleditsia japonica</i> Miq.)	59
	b. 英國懸鈴木 (<i>Plantanus acerifolia</i> Willd.)	59
圖 20	a. 毛櫻桃 (<i>Prunus tomentosa</i> Thunb.)	60
	b. 山杏子 (<i>Prunus ansu</i> Komar.)	60
圖 21	a. 檉柳 (<i>Maackia amurensis</i> Rupr. et Maxim.)	62
	b. 山荆子 (<i>Malus baccata</i> Borkh.)	62
圖 22	a. 秋子梨 (<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.)	63
	b. 山楂 (<i>Crataegus pinnatifida</i> Bge.)	63
圖 23	a. 黑樺 (<i>Betula dahurica</i> Pall.)	65
	b. 棗樹 (<i>Zizyphus jujuba</i> Mill.)	65
圖 24	a. 槐樹 (<i>Sophora japonica</i> Linn.)	67
	b. 東北錦雞兒 (<i>Caragana mandshurica</i> Komar.)	67
	c. 刺玫薔薇 (<i>Rosa dahurica</i> Pall.)	67

圖 25	紅花錦雞兒 (<i>Caragana rosea</i> Turcz.)	68
圖 26 a.	細葉小檗 (<i>Berberis Poiretii</i> Schneid.)	70
b.	稠李 (<i>Padus asiaticus</i> Komar.)	70
圖 27 a.	糠櫟 (<i>Tilia mandshurica</i> Rupr. et Maxim.)	72
b.	北五味子 (<i>Schizandra chinensis</i> Baill.)	72
c.	蒿 (<i>Artemisia sacrorum</i> Ledeb.)	72
圖 28 a.	木槿 (<i>Hibiscus syriacus</i> Linn.)	73
b.	無花果 (<i>Ficus carica</i> Linn.)	73
c.	中井氏郁李 (<i>Prunus Nakai</i> Levl.)	73
d.	紫藤 (<i>Wistaria sinensis</i> Sweet.)	73
圖 29 a.	五葉地錦 (<i>Parthenocissus quinquefolia</i> Planch.)	75
b.	榆樹 (<i>Ulmus pumila</i> Linn.)	75
圖 30 a.	葡萄 (<i>Vitis vinifera</i> Linn.)	76
b.	麻櫟 (<i>Quercus acutissima</i> Carr.)	76
圖 31 a.	杏樹 (<i>Prunus armeniaca</i> Linn.)	77
b.	垂柳 (<i>Salix babylonica</i> Linn.)	77
c.	黑榆 (<i>Ulmus davidiana</i> Planch.)	77
d.	山毛桃 (<i>Prunus davidiana</i> Franch.)	77
e.	山葡萄 (<i>Vitis amurensis</i> Rupr.)	77
圖 32 a.	楓楊 (<i>Pterocarya stenoptera</i> DC.)	79
b.	核桃楸 (<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.)	79
圖 33 a.	細葉綉線菊 (<i>Spiraea Thunbergii</i> Sieb.)	81
b.	欧李 (<i>Prunus humilis</i> Bge.)	81
圖 34 a.	檜狀檉柳 (<i>Tamarix juniperina</i> Bge.)	83
b.	欒樹 (<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.)	83
圖 35 a.	榛子 (<i>Corylus heterophylla</i> Fisch.)	86
b.	胡枝子 (<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.)	86
圖 36 a.	栗 (<i>Castanea mollissima</i> Blume)	91
b.	紫穗槐 (<i>Amorpha fruticosa</i> Linn.)	91
圖 37	龍爪柳 (<i>Salix matsudana</i> Koidz. var. <i>tortuosa</i> Vilm.)	93
圖 38 a.	山楊 (<i>Populus Davidiana</i> Dode)	98

b. 黑楊 (<i>Populus nigra</i> Linn.)	98
c. 明楊 (<i>Populus Simonii</i> Carr.)	98
d. 香楊 (<i>Populus koreana</i> Rehd.)	98
圖 39 短葉松 (<i>Pinus Banksiana</i> Lamb.)	120
圖 40 槲寄生 (<i>Viscum coloratum</i> Nakai)	122
圖 41 沙松 (<i>Abies holophylla</i> Maxim.)	123
圖 42 臭松 (<i>Abies nephrolepis</i> Maxim.)	124

序 言

我国东北地区絕大部分处在北緯 40° — 54° 之間，每年有一个漫長的严寒冬季。在沈陽，10 月温度急剧下降，天气轉寒，下半年即有落雪，直至第二年四月冰雪才开始融化，每年几乎有半年的时间是在冬季里，沈陽以北的广大地区，冬季的时间还要更長。在这长达半年左右的寒冬里，除一些常綠树木和某些温室栽培种类外，所有的树木都落叶停止生長，呈现出它們沒有綠叶裝飾的光禿状态来。人們的經濟活动不会因冬季的严寒而停頓，在某些方面，冬季反倒帶來了不少方便，如森林的採伐运输，很多地方就是借助冰冻的有利条件进行的。广大职工在进行採伐林木时，对他們所採伐的对象需要有較深入的了解，因此就需要有一本能帮助他們在冬季識別树木的手册。学习植物分类和树木学的同学們，不能整个冬天都就在植物标本室里看标本，还需要到野外进行實習，对沒有叶、花和果实的光禿树木，一时掌握不着特征，一下子很不容易識別，我曾不止一次見到扒开地面雪層去找落下的枯叶借以鑑定树木的困难情况，为解决这种困难，也同样需要有一本能在冬季帮助他們識別树木的書册。另外一些植物爱好者，不仅希望在夏季能够認識他們所遇見的植物和採到的标本，同样也希望能够在冬季里識別他們所見到的和採得的植物与标本，为此，也就同样需要有一个能够帮助他們解决这些問題的参考書册。针对以上需要，一本描述树木冬态的書籍，就是十分必要和刻不容緩的了。

“沈陽树木冬态”的編写，是作者在前东北大学农学院任教时所担任的研究題目的一部分，工作是这样进行的：在冬季亲自到野外植株所生長的地点，进行树干和皮部特征的記載，树冠形狀的觀察和描述，並採集枝条标本，在研究室里就其顏色、毛茸、断面、皮

孔、叶痕和維管束痕、冬芽等主要特征以及某些种类的宿存果实和枯叶等作較詳細的觀察，扼要的記載，並繪制簡圖。为适应这种研究室內的工作，每次採标本不多，总尽力爭取在最短期限內（1—4天）用新鮮标本来完成，不使因标本隔时过久而变形，失色和減味。对某些有疑惑的树株，每記清地点並編号，以便夏季生有叶、花或果实时进行对照，以利鑑定。这样的工作整整进行了两个冬季。沈陽附近的木本植物共有 165 种和变种，分隶於 45 科，88 个屬，其中冬季落叶的有 131 种（包括少数变种），常綠的 34 种，絕大部分是当地生長者，部分温室栽培植物也搜集在內。其产地主要集中在沈陽附近的北陵、东陵、塔灣以及市內中山公园，少数散見於其他地点。据以进行描写和繪制簡圖的标本，多系作者亲自採集，並保存在前东北大学农学院森林植物研究室的标本室中。这些标本是在两个冬季中（从 10 月下旬到翌年 4 月）陸續採得的，故在繪制的簡圖中，可能有个別种类（如榆树），由於採标本時間較迟（4 月），天气轉暖，其冬芽似已开始萌动，或略有变大情况。

在編写当时，曾承郝景盛教授热心指导，並把所藏有关文献惠借参考，树木学副教授王战同志予以协助，同事佐藤潤平先生把收藏書刊和东北植物标本惠予随时翻閱和查考。初稿曾交同學們試用过，他們提了一些修正意見。最近在整理工作中，又承林業部圖書館、中国科学院植物研究所标本室和圖書館、北京圖書館、北京大学圖書館以及北京林学院圖書館等惠將所藏有关文献借供参考，並查对部分标本；中国科学院植物研究所刘瑛同志对編排方面提供了寶貴的意見，在此一併致謝。希望这本书的刊印，能引起植物学家們分出一部分時間，把东北、华北和西北的主要木本植物，根据冬季特征，編写一本完善的書册，对冬季从事野外植物工作者是非常有用的。著者水平不高，能力所限，錯漏之处想是不少，敬希同志們指正，以便修改。

緒 論

植物学家鑑定植物种类和植物分类学書籍記述植物，几乎都是植物的夏季特征——叶、花和果实等——为根据的。在溫帶地区，尤其像东北这样靠近寒帶的高緯度地区的冬季里，除去一些常綠树木种类外，叶、花和果实等都相繼枯萎凋落，就是一些常綠植物的特征，在冬季和夏季里也有不同程度的变化，因此我們在冬季里来識別或記述树木时，就不可能再根据树木的夏季特征来进行，必須根据其冬季特征来进行。树木在冬季里呈現的特征也很多，归納主要几点如下：

(一) 树幹和树形

由於各种树木生長習性不同，人們通常把树木分为乔木、灌木和木質藤本三大类，前者具有單一树干，充分成長时，高度至少在3米以上，如楊树、臭椿和油松等。灌木每由基部或不高即分枝，常有数千同时生長，高通常不足3米，如連翹、小蘗和毛珍珠梅等。藤本植物本身不能直立空中，每鋪臥地上或借助他物而上升，如南蛇藤、地錦和葡萄等。不同种类的树木，树皮的顏色也不同，有灰白色的，如金銀木、杠柳等；有褐色的，如山櫻花、山毛桃等；有灰色的，如錦帶花等；有灰黑色的，如小叶鼠李、四季丁香等；有灰黃色的如連翹等。树皮裂紋也各有不同：有呈深縱裂者，如垂柳、欒树和榲桲等；有淺裂的，如山皂莢、梓树等；有較光滑的，如光皮朴、沙松等；有橫向剝皮的，如檉槐、山櫻花等；有呈鱗片狀剝脫的，如英国悬鈴木、黃花落叶松等；有呈多層紙狀剝裂的，如黑樺等；有長条狀剝裂的，如細叶綉線菊等。有具木栓質的，如黃檗、銀杏等；有树皮很厚的，如黑榆、黃檗、旱柳等；也有树皮較薄的，如紫穗槐、英国悬鈴木等。树干有由基部直达树稍成一主軸狀的，如落叶松、

鑽天楊等；有由分枝處形成數大枝而不為主軸狀的，如槭樹、旱柳和榆樹等；也有幹常歪斜的，如雌性銀白楊等。樹枝分生狀態不同，所形成的樹冠也各異：有枝條直上，形成尖塔形或圓柱狀樹冠的，如鑽天楊；有枝廣展，小枝下垂，構成圓形或卵形樹冠的，如垂柳、崩松等；有枝斜上，小枝較短，構成卵形或倒卵形樹冠的，如旱柳等；有大枝水平開展或斜上廣展，構成廣圓形樹冠的，如秋子梨、加拿大楊等；有枝平展，構成傘形或平頭狀樹冠的，如孤立老齡油松等。

（二）幼枝及其橫斷面

樹木的1—3年生幼枝及其橫斷面的特征，常為冬季識別樹木種類的一個有力根據。有些樹木的幼枝甚粗壯，直徑通常5—12毫米，如臭椿、黃檗、梓樹、刺龍芽、胡桃楸和水曲柳等；有些則十分纖細，直徑常不足2毫米，如雪柳、檜狀檉柳、葉底珠和細葉綉線菊等；亦有介於上二者之間成中等大小的，如糠櫟、槐樹、紫花槭和木槿等。有略呈“之”字形彎曲的，如棗樹和葡萄等；有屈曲的，如龍爪柳等；有渾圓形的，如山荊子、山楂和蒿柳等；有呈亞圓形並具二條稜線的，如錦帶花；有呈四稜狀的，如石榴、荊條等；有呈五稜形的，如明楊的萌發枝條等。有具木栓質翅的，如衛矛和大果榆等。有具各種不同毛茸的：如銀白楊有灰白色厚綿毛，梓樹具疎剛毛，糠櫟和英國懸鈴木具短密星狀毛，榛子具腺狀毛，毛櫻桃具短密毛等；亦有光滑無毛的，如無刺山皂莢和杏樹等。枝條的顏色也有種種：如碧桃和紅芽鷄爪槭的枝條，受陽光面為紅褐色或污褐色，背陽光面為鮮綠色或淡綠色，榆葉梅者為暗紫紅色，東北錦雞兒的當年生枝為灰白色，二年生以上枝條變為灰綠色，朝鮮柳和垂柳者為淡黃色或淡黃綠色，蒿柳者為灰綠色，黃花落叶松者為黃褐色或褐色，蘋果樹者為褐色或暗褐色等。枝條有具白色或灰白色膜質薄皮的，如水曲柳；有具灰白色蠟粉的，如檉葉槭、紫花槭、刺玫薔薇的萌發枝和日本落叶松等。靠近枝端幼嫩部分有冬季枯死者，如葉底珠、短序胡枝子、接骨木和蒿等。各種樹木幼枝的橫斷面也各不相

同:表皮有革質可以環狀剝離的,如檉槐、山櫻花和蒙古錦雞兒等;表皮有極薄的,如黑樺和榛子等;有相當厚的,如鹽膚木、朝鮮柳等;有甚硬不易刮去的,如英國懸鈴木等。表皮下的內皮層有綠色的,如木槿、黑榆和朝鮮柳等;有淡黃綠色的,如山櫻花、銀杏和黃刺玫等;有淡青色的,如黃華柳和蒙古錦雞兒等。內皮層有味苦的,如紫穗槐、垂柳等;有苦澀的,如蒿柳、槲櫟等;亦有無味的,如棗樹、木槿和黑樺等;有具豆腥氣味的,如檉槐、蒙古錦雞兒和槐樹等;有具杏仁氣味的,如稠李;有具艾蒿氣的,如蒿等;嚼之有呈膠粘感的,如榆樹、糠櫟等;有含多量纖維的,如桑樹、榆樹等。枝條的木質部有淡白色的,如短梗五加、樺葉槭和小葉鼠李等;有青綠色的,如地錦、蘋果樹等;有淡綠色的,如山荊子等;有淡青白色的,如雪柳、山楂和薩氏莢蒾等。各種樹木的髓每不相同:有中空的,如連翹和金銀木等;有具片狀髓的,如楓楊、核桃楸等;有具實髓的,如楊樹、柳樹和榆樹等。髓有粗大的,如接骨木、刺龍芽、短梗五加和薩氏莢蒾等;亦有細小的,如元寶槭、遼東櫟、朝鮮柳等。髓有圓形的,如黃華柳、蘋果樹等;也有略呈五角形或星狀的,如槲櫟、銀白楊等。髓的顏色也有種種:有褐色的,如葡萄、槲櫟等;有雪白色的,如樺葉槭、刺龍芽和短梗五加等;有淡黃色的,如茶條槭、山櫻花等;有淡銹色的,如石榴、毛珍珠梅等。

(三) 葉痕和維管束痕

葉痕為葉脫落后在莖或枝上留下的疤痕,維管束痕是連接枝(莖)與葉的維管束於葉脫落后在葉痕中留下的痕跡,它們原是枝(莖)與葉間水分和養料的輸送要道。這些特征是相當穩定的,為冬季鑑定樹木的最主要根據之一。隨著各種樹木葉子在枝或莖上着生的情況不同,葉痕也各有差別:有交互對生的,如山梅花、黃花忍冬和紫丁香等;有互生的,如榆樹、槲櫟和桑樹等;有常為3枚輪生的,如梓樹、崩松等;有亞對生的,如杞柳、鼠李等;有螺旋狀着生的,如落葉松、沙松等;也有在同一植株上輪生和對生兼有的,如黃

梔子、夾竹桃等；有亞對生和互生兼有的，如小葉鼠李等；有對生、輪生、亞對生和互生等生於同一植株的，如桃葉衛矛等。葉痕也有各種不同的形狀：有半圓形的，如水蠟樹、桃色忍冬等；有圓形或近於圓形的，如梓樹、東北錦雞兒等；有馬蹄形或U字形的，如水曲柳、花曲柳等；有橢圓形的，如杏樹、毛櫻桃等；有新月形的，如美國白蠟樹、暴馬丁香等；有腎臟形的，如楓楊、桑樹等；有彎曲線形的，如元寶槭、垂柳等；有三角形或倒三角形的，如山梅花、接骨木等；有心臟形的，如欒樹；有盾形的，如核桃楸、臭椿等；有圓圈形或近於圓圈形的，如英國懸鈴木、黃披羅、刺龍芽等；有V字形的，如連翹、檉柳等。葉痕在莖（枝）上有成葉枕的，如雲杉；有極為隆起的，如絡石、小葉鼠李等；有微隆起的，如荊條、衛矛等；有邊緣隆起中央下陷的，如梓樹、水曲柳等；有中央高起邊緣平壓的，如山梅花、花曲柳等；有下陷成盤狀的，如沙松、臭松等。葉痕的顏色，各種樹木也多有不同：有較枝色為深的，如荊條、鼠李等；有與枝同色的，如石榴、蘋果樹等；有較枝色為淡的，如連翹等。有些樹木在葉痕兩旁有托葉痕，如紅柳和榛子具小形線狀托葉痕；無花果、印度橡皮樹和英國懸鈴木具環狀托葉痕；有些樹木無托葉痕，如紫櫟、檉柳等。不同的樹木葉痕中，所具有的維管束的情況也不同：有極為顯明的，如刺龍芽、臭椿、接骨木等；也有不明顯的，如衛矛、紫花槭等。每葉痕中有只具一個（組）維管束的，如水蠟樹、東北錦雞兒等；有具2個維管束的，如石棒綉線菊、連翹等；有具3個顯明維管束的，如薩氏莢蒾、黃披羅等；也有具4枚以上至多數維管束的，如刺龍芽、鹽膚木等。維管束在葉痕中排列的形狀也各有不同：有排成圓圈形的，如梓樹、黃金樹等；有排成半圓形的，如石榴等；有排成一條橫線形的，如金銀木、薩氏莢蒾等；有排成彎曲線形的，如秋子梨、小葉鼠李等；有分散在葉痕各角的，如茶條槭、接骨木等；有排成U字形或馬蹄形的，如水曲柳；有近於心臟形的，如欒樹等。

(四) 冬 芽

冬芽是在当年夏季或秋季形成，第二年春季或夏初萌發的植物营养組織或生殖器官的幼体。由於其着生的位置不同，則有不同的名称：生於枝条頂端者称頂芽，有些树木有頂芽，如鑽天楊、明楊和美国白蠟樹等；有些树木無頂芽，如接骨木、梓樹和黃桉羅等；有些树木靠近枝端部分节間每縮短，生於靠近枝端之側芽，乍視之好像頂芽一樣，此等側芽称为假頂芽，如山杏子、細叶小檗和杏樹等。頂芽（假頂芽）有單生的，如明楊、稠李等；有2枚併生的，如紫丁香、紫花槭等；有3枚集生的，如金銀木、花曲柳等；有多枚簇生的，如桃叶衛矛、辽东櫟等；也有同一植株上兼具2枚及3枚併生或多枚簇生的，如欧李、黃花忍冬等。生於叶腋的芽称为側芽，側芽除随着叶痕的着生形式而有互生、对生、輪生、亞对生和在同一植株上具有上列某几种着生形式外，还有單生側芽，即在叶腋只生一芽，如黑楊、旱柳等；有2枚併生的，如金銀木、胡枝子等；有3枚併生的，如中井氏郁李、檜狀檉柳等。有2芽上下叠生的，叠生之2芽上边一枚較大者，如紫穗槐、荆条等；有上边一枚較小者，如桃色忍冬等；亦有上下2枚同等發育的，如連翹等。有3芽上下叠生者，如楓楊、山皂莢等；也有在同一植株上兼具2枚和3枚叠生者，如連翹；有叠生、單生和併生同时存在者，如桃色忍冬。側芽有緊貼枝（莖）上者，如錦帶花、檉叶槭等；也有外指的，如稠李、石棒鏤線菊等；芽有具短柄的，如接骨木、楓楊和茶藨子等。冬芽的形狀，各种树木多有不同：有大形而明显的，如鼠李、紫丁香和紫藤等；也有很小不太显明的，如山皂莢、洋槐和槐樹等。有尖錐形的，如明楊、香楊等；有卵形的，如衛矛、桃色忍冬等；有圓形或圓球形的，如荆条、雪柳等；有橢圓形的，如刺榆、胡枝子等；有略似三角形的，如五叶地錦、水曲柳等。冬芽有具毛的如銀白楊、碧桃等；有光滑無毛的，如丁香、黃刺玫等。有不具芽鱗裸露的，如楓楊、鹽膚木等；有仅具一枚芽鱗的，如垂柳、英国悬鈴木等；有具2枚鱗片的，如薩氏

莢蒾、紫花槭等；有具4枚鱗片的，如水曲柳等；有具4枚以上至多數鱗片的，如山杏子、錦帶花和接骨木等。芽鱗有交互對生的，如石榴、四季丁香等；有復瓦狀排列者，如鼠李、山荊子等。各鱗片間有具膠粘質的，如香楊、黑楊、薩氏莢蒾等。此外各種樹木冬芽的鱗片，各具有不同的顏色，被有不同程度的各種毛茸，並有不同的形狀等。

(五) 皮 孔

皮孔是生於枝或干上的氣孔，通過這種皮孔，植物體內和體外的氣體得以進行交換。皮孔也是在冬季鑑定樹木所根據的特徵之一。有些樹木有皮孔，如水榆、桑樹和楓楊等；有些樹木皮孔不明顯，如細葉小檗、茶藨子和黃花落叶松等；有些樹木幼嫩枝上無皮孔，萌發枝條或二年生以上枝條有皮孔，如歐李、細葉綉線菊和檜狀檉柳等；有些樹木當年生枝即有皮孔，並能逐漸變大，如鹽膚木、銀白楊和黑樺等。不同樹木的皮孔形狀也不同：有圓形的，如紅柳、梓樹等；有縱長或上下縱向開裂的，如錦帶花、水曲柳等；也有橫向較長的，如山櫻花、紅花錦雞兒和山毛桃等；有隆起甚為顯明的，如紅柳、鹽膚木等；有平壓不大顯明的，如元寶槭、暴馬丁香等。皮孔的顏色有紅褐色或黃褐色的，如連翹；有褐色的，如花曲柳、楓楊等；有白色或灰白色的，如黃檗、美國白蠟樹等；有駝黃色的，如山櫻花等。皮孔有密集的，如茶條槭、紫穗槐等；也有極疎散的，如梣葉槭、山楂等。

(六) 宿存枯葉、果實以及秋季形成的花序等

有些樹木上，特別是幼樹或萌發枝條上，冬季常有枯死葉片宿存，如槲樹具倒卵形邊有波狀缺刻的枯葉，麻櫟具長橢圓狀披針形邊緣有鋸齒的枯葉，龍爪柳具窄披針形或線狀披針形枯葉，並保持淡綠色，細葉綉線菊具線狀披針形枯葉，每為紅色或近於紫紅色等。有些樹木冬季具圓柱狀雄花序，如黑樺、榛子等。有些樹木有成熟枯死果序和果實宿存，如雌株臭椿通常有頂生圓錐形果序，具

翅果；藥樹有頂生圓錐形果序，具膀胱狀蒴果；北五味子具穗狀果序及球形鮮紅色漿果；各種落葉松有不落球果；水曲柳和美國白蠟樹具側生果序，花曲柳具頂生果序，均有籠形翅果等。

(七) 木 材

不同種類的樹木具有各不相同的木材，除木材的組織結構、物理性能等有關材質學方面的問題另有專論論述外，此處只略談肉眼極易識別的特徵。有些樹木無心材與邊材之分或心材與邊材區別不明顯，如銀杏、臭松和紫櫟等；有些樹木有顯著不同的心材和邊材，如山皂莢、槐樹和糠櫟等。有些樹木的邊材較窄，如黃桉、板栗等；有些則很寬，如臭椿、欒葉槭等。有些樹木的心材為赤褐色，如興安落葉松；有些為黃褐色，如銀白楊、大果榆等；有些為黑褐色，如檳槐；有些為灰黃褐色，如洋槐等。有些心材和邊材同為白色或白色微帶黃，如沙松、幼齡核桃楸等；有些同為淡褐色或淡黃白色，如紫櫟；有的同為淡黃色，如銀杏；有的同為白色微帶紅，如水榆等。有些樹木的木材具香氣，如黃花落葉松、油松等；有些具臭氣，如藥樹等。此外各種樹木的年輪寬窄不同，髓及射髓不同，光澤也各有差別等。

總之，各種樹木均具有其獨特的特徵，如能根據上列各點詳細觀察和細心比較，就能够在冬季里識別不同的樹木種類。

沈陽樹木冬態種檢索表

1. 落叶乔木、灌木或为木質藤本 2
1. 常綠乔木、灌木或为木質藤本(包括个别本来为冬季落叶或半落叶者,因栽培溫室,虽在严冬,仍能抽叶开花) 126
2. 叶痕对生、亞对生或輪生,或在同一植株上对生、亞对生、輪生与互生同时存在,短枝上叶痕集生或簇生 3
2. 叶痕互生或螺旋狀着生,短枝上者集生或簇生 35
3. 纏繞(有时呈蔓狀)灌木狀藤本,全体具乳汁,有圓形隆起皮孔;冬芽長不足 1 毫米,每为叶柄基部所包;托叶痕線形 [1] 杠柳 *Periploca sepium* Bge.
3. 直立乔木或灌木 4
4. 莖中空或具实髓,側芽單生及 2—3 枚上下叠生,同一植株上常單生与叠生者共存,稀有叠生与併生共存者 5
4. 莖具实髓,側芽單生,有时 3 枚併生,中間者最大 8
5. 野生灌木,莖具实髓;叶痕馬蹄形,稍隆起;側芽通常 2 枚上下叠生,彼此紧接;冬季枝端常有圓錐形果序及球形小核果宿存 [2] 荆条 *Vitex incisa* Lam.
5. 栽培灌木,莖中空,至少节間中空;叶痕不为馬蹄形;側芽通常 2—3 枚叠生,有單生者,稀有併生者;果序不为圓錐形,果实为漿果或蒴果 6
6. 側芽長約 6—8 毫米,常 2 枚叠生或單生,有时 3 枚輪生,萌發枝上稀有叠生与併生共存者;叠生时上下兩芽等大,長卵形或圓錐狀卵形;节上有时生气根 [3] 連翹 *Forsythia suspensa* Vahl.
6. 側芽長 3 毫米左右,無超过 6 毫米者,通常 2—3 枚叠生,最下方一枚較大,單生者少 7
7. 側芽 2 枚叠生,單生及併生者均有之,卵形或卵圓形,長不足 3 毫米;嫩枝中空部分徑約 0.5 毫米,芽与叶痕間冬季常有宿存果柄 [4] 桃色忍冬 *Lonicera tatarica* Linn.

7. 側芽常單生,頂芽多枚簇生,卵狀圓錐形或圓錐形,長約3毫米;嫩枝有長毛,罕缺如,中空部分徑約1—1.5毫米……………[5] 黃花忍冬 *Lonicera chrysantha* Turcz.
7. 側芽常2枚或3枚疊生,卵形或圓錐形,長每超過3毫米;嫩枝被疎短毛,中空部分徑約2毫米或更大…[6] 金銀木 *Lonicera Maackii* Maxim.
8. 通常為栽培(或溫室栽培)喬木或灌木,至少在沈陽附近為栽培者……9
8. 通常為野生喬木或灌木……………23
9. 冬芽具短柄,卵圓形或亞圓形,鈍頭,側芽兩旁有時各生一小付芽;小枝髓褐色或淡褐色,徑每在3.5毫米以上……………[7] 接骨木 *Sambucus Williamsii* Hance
9. 冬芽無柄……………10
10. 嫩枝具條稜,每呈2—4稜形,至少當年生枝靠先端部分和萌發枝呈條稜狀……………11
10. 嫩枝圓形或亞圓形,無條稜……………13
11. 嫩枝具2條稜,上生成行毛……………[8] 錦帶花 *Weigela florida* DC.
11. 嫩枝具4條稜,至少枝端部分呈4稜形,稜上無毛……………12
12. 嫩枝和萌發枝具顯明4稜,有長枝和短枝之分,短枝似距,先端常變為棘刺狀……………[9] 石榴 *Punica granatum* Linn.
12. 嫩枝條稜不太顯明,無距形短枝,枝端亦不為棘刺狀,冬季常有圓錐形果序及具翅小堅果宿存……………[10] 雪柳 *Fontanesia Fortunei* Carr.
13. 側芽僅為絕對對生,無其他着生形式……………14
13. 側芽為3枚輪生,或同一植株上輪生和對生或亞對生同時存在……………22
14. 枝端每有同等發育或一大一小之2芽併生,或同一植株上有單生和2併生頂芽同時存在……………15
14. 枝端有單生頂芽或假頂芽,或無頂芽……………21
15. 樹皮多少具木栓質,觸之發軟;小枝內皮層青綠色,暴於空氣中少許時刻,即變為淡黃綠色;芽鱗間具膠粘汁……………[11] 薩氏莢蒾 *Viburnum sargentii* Koehne
15. 樹皮不具木栓質,觸之發硬;小枝內皮層暴空氣中不變淡黃綠色,芽鱗間不具膠粘汁……………16
16. 葉痕三角形,冬芽長約1毫米,包於葉痕內;嫩枝褐色或黃褐色……………

- [12] 山梅花 *Philadelphus Schrenkii* Rupr.
16. 冬芽長 2.5—11 毫米, 不包藏於叶痕內 17
17. 叶痕新月狀、半括弧形或彎曲線形, 圍繞冬芽基部, 芽与叶痕間通常生有毛叢 18
17. 叶痕新月形或半圓形, 不环包冬芽, 芽基部亦無毛叢 20
18. 当年生枝徑 2—4 毫米或更大, 冬芽基部生密長毛 [13] 紫花槭 *Acer pseudo-sieboldianum* Komar.
18. 当年生枝徑約 1.5 毫米, 少有超过 2 毫米者, 冬芽基部稍有毛或近於無毛 19
19. 小枝受陽光面紅褐色, 背陽光面淡綠色; 冬芽紅色或紅褐色 [14] 紅芽鷄爪槭 *Acer palmatum* Thunb. var. *sanguineum* Lem.
19. 小枝各面均为淡綠色, 冬芽亦为淡綠色 [15] 鷄爪槭 *Acer palmatum* Thunb.
20. 当年生枝徑通常在 5 毫米以上, 淡黃色至黃灰色; 冬芽長 5—10 毫米, 芽鱗下半部赤紫褐色; 蒴果長 1—2 厘米, 具刺尖 [16] 紫丁香 *Syringa oblata* Lindl.
20. 当年生枝徑 3—5 毫米, 灰褐色; 冬芽卵形, 有尖, 芽鱗下半部赤黑褐色; 蒴果長 1—1.5 厘米, 具刺尖 [17] 洋丁香 *Syringa vulgaris* Linn.
20. 当年生枝徑一般 2—3 毫米, 深灰色至灰褐色; 冬芽長 3—5 毫米, 芽鱗黃褐色至深褐色; 蒴果細瘦, 長 1—1.5 厘米, 先端漸尖, 常彎曲, 有突起瘤 [18] 四季丁香 *Syringa microphylla* Diels
21. 叶痕彎曲線形, 較冬芽寬, 兩叶痕每相連成銳角; 冬季常宿存元宝狀翅果 [19] 桤木 *Acer negundo* Linn.
21. 叶痕馬蹄形(罕新月形), 与冬芽等寬, 兩叶痕絕不相連; 冬季常宿存寬狀翅果 [20] 美国白蜡树 *Fraxinus americana* Linn.
22. 当年生枝灰褐色或淡紅褐色, 有剛毛; 蒴果細長圓柱形, 長約 30 厘米, 徑 4—6 毫米 [21] 梓树 *Catalpa ovata* Don.
22. 当年生枝淡灰色或淡黃褐色, 無毛; 蒴果長圓柱狀, 長 20—35 厘米, 徑約 1—1.5 厘米, [22] 黄金树 *Catalpa speciosa* Warder.
23. 嫩枝多少具条棱, 至少萌發枝和当年生枝先端部分呈 4 棱狀 24
23. 嫩枝圓形或亞圓形, 無条棱 26

24. 落叶小乔木, 高 5—6 米, 枝通常無木栓質皮翅……………
……………[23] 桃叶衛矛 *Euonymus Bungeana* Maxim.
24. 落叶灌木, 高不超过 3 米, 枝具木栓質皮翅……………25
25. 皮翅直立, 通常 4 条或罕有 2 条者, 寬每超过 4 毫米, 灰白色……………
……………[24] 衛矛 *Euonymus sacrosancta* Koidz.
25. 皮翅狭窄或仅有痕跡……………
……………[25] 狭翅衛矛 *Euonymus alata* Regel. var. *aptera* Regel.
26. 側芽通常亞对生, 真正对生者少, 或亞对生与互生者同时存在, 稀有 3 枚輪生者……………27
26. 側芽通常为絕對对生, 有亞对生者, 或同一植株上对生与亞对生共存……………30
27. 叶痕几成圓形, 冬芽長不足 2 毫米, 裸露無鱗片, 生於叶痕中; 树皮具木栓質, 触之發軟……………[26] 黄檗罗 *Phellodendron amurense* Rupr.
27. 叶痕不为圓形, 冬芽長 2—11 毫米, 生於叶腋, 不为叶柄基部所包, 具芽鱗; 树皮不具木栓質……………28
28. 側芽緊貼枝上或先端外指, 仅具一枚芽鱗; 枝不分長枝和短枝……………
……………[27] 杞柳 *Salix integra* Thunb.
28. 側芽緊貼枝上, 具数枚复瓦狀芽鱗, 枝分長枝和短枝……………29
29. 冬芽卵形, 長不超过 3 毫米; 种子背溝开口为种子長 3/4……………
……………[28] 小叶鼠李 *Rhamnus parvifolia* Bge.
29. 冬芽長卵形, 一般長約 5 毫米, 有时达 10 毫米; 种子背溝無开口……………
……………[29] 鼠李 *Rhamnus davurica* Pall.
30. 側芽多对生, 有亞对生者, 或同一植株上对生与亞对生共存……………
……………[30] 暴馬丁香 *Syringa amurensis* Rupr.
30. 側芽絕對对生, 無其他着生形式……………31
31. 灌木, 高 2—3 公尺, 枝分長枝与短枝, 短枝略似距, 嫩枝先端有短污毛; 核果圓球形, 冬季有宿存者……………
……………[31] 水蜡树 *Ligustrum obtusifolium* Sieb. et Zucc.
31. 乔木或小乔木, 高每超过 5 米, 無距形短枝, 嫩枝無毛; 冬季常有翅果宿存……………32
32. 宿存翅果元宝狀; 冬芽小, 長不超过 4 毫米; 叶痕新月形或占“如意”狀,

- 具3枚維管束痕 33
32. 宿存翅果寬形;冬芽大,頂芽長7—8毫米;叶痕馬蹄形,具多數維管束痕 34
33. 小枝多呈拱狀,冬芽長2—3.5毫米 [32] 元宝槭 *Acer truncatum* Bge.
33. 小枝不為拱狀,冬芽長約2毫米 [33] 茶條槭 *Acer ginnala* Maxim.
34. 當年生枝徑通常為6—8毫米,淡青褐色或淡青灰色,光滑無毛;頂芽最外2鱗片不具外指尖,黑褐色;宿存果序腋生 [34] 水曲柳 *Fraxinus mandshurica* Rupr.
34. 當年生枝徑約4—5毫米,基部有叢毛,灰色;頂芽最外2鱗片具外指尖,灰褐色或栗褐色;宿存果序頂生 [35] 花曲柳 *Fraxinus rhynchophylla* Hance
35. 枝或莖上具皮刺或棘刺,至少有部分短枝變為棘刺狀 36
35. 枝或莖上無皮刺或棘刺 53
36. 皮刺或棘刺無一定着生處所,即不生於叶痕附近或枝的頂端 37
36. 皮刺或棘刺着生於叶痕附近或枝之頂端 41
37. 莖蔓性或拱形,刺通常向下彎曲,栽培植物 [36] 繖花薔薇 *Rosa Maximowicziana* Regel.
37. 莖直立,刺通常直而不彎曲 38
38. 全體密生皮刺,刺上被短毛 39
38. 刺稀疏,光滑無毛 40
39. 萌發幼枝粗壯,當年生者徑1—1.5厘米,灰白色,分枝少或幼樹時不分枝;叶痕斜圓圈狀,包莖2/3以上 [37] 刺龍芽 *Aralia mandshurica* Rupr. et Maxim.
39. 枝細,當年生者徑2—4.5毫米,污灰色至暗褐色,分枝密;叶痕彎曲線形,繞莖 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ [38] 野薔薇 *Rosa* sp.
40. 當年生枝徑6—8毫米,土黃白色,具少數疎皮刺,刺長少有超過5毫米者,基部特膨大;叶痕較芽寬,U字形,具7枚以上顯明維管束痕 [39] 短梗五加 *Acanthopanax sessiliflorus* Seem.
40. 當年生枝徑約2.5—3毫米,褐色或暗赤色;皮刺較密集,長5—8毫米;叶痕與芽等寬,新月形或彎曲線形,維管束痕約3枚或不明顯,栽培植物

-[40] 黃刺玫 *Rosa xanthina* Lindl.
41. 棘刺單一, 生於叶痕上方.....42
41. 刺 2 枚, 生於叶痕下方或兩側.....48
41. 刺 3 歧或 3 歧以上, 生於側芽下方.....52
42. 棘刺分歧; 側芽通常 3 枚疊生, 最上一枚較大; 莢果黑褐色, 扁平, 扭曲, 長 20—30 厘米, 冬季宿存.....[41] 山皂莢 *Gleditsia japonica* Miq.
42. 棘刺不分歧; 側芽單生或 3 枚併生, 果实不为長大莢果, 冬季脫落或宿存..... 43
43. 頂芽小或缺如, 假頂芽不比側芽大, 短枝上無頂芽.....44
43. 具显著頂芽, 通常較側芽大; 2 年生以上枝呈粉膜狀剝落..... 47
44. 側芽常 2—3 枚併生; 單生者少; 幼枝先端冬季常枯死.....45
44. 側芽通常單生; 幼枝先端冬季不枯死.....46
45. 棘刺尖錐狀, 基部兩側常生芽叢, 至少各生一芽; 幼枝先端多少被毛; 樹皮灰色至灰黑色.....[42] 刺楡 *Hemiptelea Davidii* (Hance) Planch.
45. 棘刺多少呈枝狀, 基部兩側無芽叢, 幼枝無毛, 樹皮栗褐色.....[43] 山杏子 *Prunus ansu* Komar.
46. 栽培灌木; 冬芽三角狀圓錐形, 具 2 至數枚鱗片; 嫩枝無皮孔; 棘刺錐形, 先端每枯死, 黑褐色; 小枝木質部与髓同为淡白色.....[44] 貼梗海棠 *Chaenomeles lagenaria* Koidz.
46. 喬木或小喬木; 冬芽卵形, 具數鱗片; 嫩枝有圓形皮孔; 棘刺多少呈現枝狀, 先端不枯死, 色亦不变深; 小枝木質部鴨蛋青色, 髓淡黃色至淡黃褐色.....[45] 山荆子 *Malus baccata* (Linn.) Borkh.
47. 喬木, 大枝近水平开展; 冬芽卵狀圓錐形或卵形; 果实为梨果.....[46] 秋子梨 *Pyrus ussuriensis* Maxim.
47. 小喬木或成灌木狀, 枝斜上; 頂芽卵形, 側芽概为圓球形; 核果紅色, 冬季宿存.....[47] 山楂 *Crataegus pinnatifida* Bge.
48. 栽培植物, 刺分生側芽兩旁.....49
48. 野生或栽培, 刺生側芽下方.....50
49. 刺 1 大 1 小, 大者長 1—2.5 厘米, 通直, 小刺短而弯曲.....[48] 棗樹 *Zizyphus jujuba* Mill.
49. 2 刺同等發育, 通直不弯曲... [49] 洋槐 *Robinia pseudo-acacia* Linn.

50. 刺多少彎曲,兩刺基部彼此分離;當年生枝赤褐色,無條棱…………… [50] 刺玫薔薇 *Rosa davurica* Pall.
50. 刺通直不彎曲,兩刺基部每連接;當年生枝灰白色或灰黃色,多少現細條棱…………… 51
51. 刺長 5—8 毫米;總葉柄常脫落;冬芽長 4—7 毫米,卵形…………… [51] 東北錦雞兒 *Caragana mundshurica* Komar.
51. 刺長 2.5—4 毫米,兩刺間每有總葉柄宿存,先端針刺狀;冬芽長多不超過 3 毫米,常栽培…………… [52] 紅花錦雞兒 *Caragana rosea* Turcz.
52. 當年生枝赤紫色或紅褐色;托葉刺每單一,有 3 岐者,萌發枝上每為 5 岐…………… [53] 細葉小檗 *Berberis Poiretii* Schneid.
52. 當年生枝黃白色或黃紅色,托葉刺每 3 岐,萌發枝上者 4—8 岐…………… [54] 大葉小檗 *Berberis amurensis* Rupr.
53. 纏繞、攀援或蔓性藤本植物…………… 54
53. 直立喬木或灌木…………… 62
54. 莖不具卷鬚,為纏繞或蔓性藤本…………… 55
54. 莖具卷鬚,為攀援藤本…………… 57
55. 冬芽長約 2 毫米,圓球形;葉痕半圓形;當年生枝灰褐色或暗褐色;宿存蒴果每 3 裂…………… [55] 南蛇藤 *Celastrus orbiculatus* Thunb.
55. 冬芽長約 5 毫米,卵狀圓錐形;葉痕圓形或亞圓形;果實為漿果或莢果…………… 56
56. 嫩枝具顯明皮孔,內皮層有辛香氣味,髓淡綠色或較深;宿存漿果紅色…………… [56] 北五味子 *Schizandra chinensis* Baill.
56. 嫩枝皮孔不顯明或缺如,內皮層無辛香氣味,髓白色,莢果冬季宿存;栽培植物…………… [57] 紫藤 *Wistaria sinensis* Sweet.
57. 卷鬚頂端具吸盤,吸附他物上升;栽培植物,每附於牆壁…………… 58
57. 卷鬚頂端無吸盤,常用卷鬚纏繞他物上升;野生或栽培…………… 59
58. 卷鬚徑約 0.5 毫米,長 3—5 厘米,5—7 分岐;冬芽卵形,有短尖或缺如;節間長 2—4 厘米…………… [58] 地錦 *Parthenocissus tricuspidata* Planch.
58. 卷鬚徑 1—1.2 毫米,長每超過 12 厘米,通常 5—8 分岐,有時達 12 分岐;冬芽三角形或三角狀卵形;節間長 4—8 厘米…………… [59] 五葉地錦 *Parthenocissus quinquefolia* Planch.

59. 冬芽卵形,長3.5—6毫米,具駝黃色綿毛;髓褐色……………60
59. 冬芽長不超過1毫米或僅現痕跡;髓白色……………61
60. 嫩枝褐色或赤褐色,有細柔毛或無毛;冬芽卵狀圓錐形,具尖頭;栽培植物……………[60] 葡萄 *Vitis vinifera* Linn.
60. 嫩枝土白色或黃灰色,平滑無毛或有時具疎毛;冬芽卵形,先端圓或鈍……………[61] 山葡萄 *Vitis amurensis* Rupr.
61. 小枝赤褐色,木質部較內皮層色淡;叶痕為不整齊三角形;卷鬚通常單一……………[62] 白藜 *Ampelopsis japonica* Makino.
61. 小枝被銀灰色膜質蠟皮,木質部與內皮層同色;叶痕圓形;卷鬚通常2歧……………[63] 蛇葡萄 *Ampelopsis brevipedunculata* Turcz.
62. 栽培喬木或灌木,冬芽有短柄……………63
62. 野生或栽培,冬芽無柄……………65
63. 冬芽裸露無鱗片;髓片狀;側芽每3枚或2枚疊生,長約 $\frac{1}{2}$ 厘米,先端通常為2裂狀……………[64] 楓楊 *Pterocarya stenoptera* DC.
63. 冬芽具鱗片;枝具實髓;側芽單生,先端不為2裂狀……………64
64. 嫩枝有短毛,至少靠先端部分有毛;冬芽具褐色鱗片……………[65] 復盆子 *Ribes odoratum* Wendl.
64. 嫩枝平滑無毛,冬芽具灰色鱗片……………[66] 茶藨子 *Ribes* sp.
65. 同一植株上側芽每有單生、2枚及3枚併生或多枚簇生……………66
65. 側芽通常為互生、疊生或其他着生,無併生者……………76
66. 野生灌木(細葉綉線菊為栽培者),幼枝先端冬季每枯死……………67
66. 栽培灌木或小喬木,幼枝先端冬季不枯死……………72
67. 側芽通常3枚併生,罕有2枚併生、4枚集生或多枚簇生者,同一植株上常有上述某幾種着生形式同時存在;小枝內皮層味稍苦或苦澀……………68
67. 側芽通常2枚併生或單生,罕有3枚併生者,同一植株上常有上述某幾種着生形式同時存在;小枝內皮層無味……………70
68. 當年生小枝具短毛,灰色或深灰色;側芽通常3枚併生,有時2枚併生或4枚集生……………[67] 歐李 *Prunus humilis* Bge.
68. 當年生小枝無毛,褐色、紅褐色或淡黃色;側芽通常3枚併生,有時2枚併生或多枚簇生……………69
69. 叢生矮灌木,高約1米,枝於分岐處多扭曲,具膜質蠟皮,髓淡褐色,有閃

- 光；同一植株上側芽有 3 枚併生，2 枚併生及多枚簇生者
[68] 中井氏郁李 *Prunus Nakai* Levl.
69. 灌木或小喬木，高 3—5 米，當年生枝多於秋季隨葉脫落；有宿存枯死鱗片葉；側芽 3 枚併生，中間者特發達
[69] 檜狀檉柳 *Tamarix juniperina* Bge.
70. 栽培叢生矮灌木，高不足 1 米，幼枝具灰色短柔毛，呈片狀及條狀剝皮，冬季常有線狀披針形枯葉宿存
[70] 細葉綉線菊 *Spiraea Thunbergii* Sieb.
70. 灌木，高 1—3 米，枝具毛或無毛，呈纖維狀剝皮或不剝皮，冬季多無枯葉宿存，即有亦不為線狀披針形71
71. 冬芽長多不足 2 毫米，卵形至圓錐形，鱗片具毛；葉痕上緣兩邊各有一枚披針形托葉宿存 [71] 短序胡枝子 *Lespedeza cyrtobotrya* Miq.
71. 冬芽長 3—4 毫米，橢圓形或卵形，鱗片稍具毛茸或几無毛；葉痕兩旁各有一枚鑿形托葉宿存 [72] 胡枝子 *Lespedeza bicolor* Turcz.
72. 小喬木（碧桃為灌木），高一般 5—7 米，嫩枝平滑無毛73
72. 灌木或叢生灌木，高多不足 3 米，嫩枝具短毛75
73. 灌木；冬芽密具灰色絨毛；幼枝向陽面污褐色或紅褐色，背陽光面鮮綠色
[73] 碧桃 *Prunus persica* Stokes var. *duplex* Rehd.
73. 小喬木；冬芽不被灰絨毛，至少外露鱗片表面無毛74
74. 嫩枝通常暗綠色（當年生者紅褐色），靠先端部分稍扁壓，節處每有落枝後疤痕堆成之癭瘤狀突起，無頂芽
 ...[74] 無刺山皂莢 *Gleditsia japonica* Miq. var. *inermis* (Nakai) Fuh.
74. 嫩枝褐色或赤褐色，有光澤；假頂芽單生
[75] 杏樹 *Prunus armeniaca* Linn.
74. 嫩枝被膜質蠟皮，灰色；假頂芽通常 2—3 枚以上集生
[76] 山毛桃 *Prunus davidiana* (Carr.) Franch.
75. 嫩枝密被短毛；側芽多 3 枚併生，亦有多枚簇生者；枝表皮不剝落，亦無宿存托葉 [77] 毛櫻桃 *Prunus tomentosa* Thunb.
75. 嫩枝先端稍被毛或光滑無毛；側芽常多枚簇生；葉痕兩側各有一枚線形托葉宿存 [78] 榆葉梅 *Prunus triloba* Lindl.
75. 嫩枝具短柔毛或無毛；側芽通常單生，偶有 2—3 枚併生者；枝表皮呈長

- 條狀或紙片狀剝離……………[79] 石棒綉線菊 *Spiraea media* Schmidt.
76. 側芽常 2 枚疊生, 或在同一植株上單生與疊生者共存……………77
76. 側芽通常互生或螺旋狀着生, 無疊生者……………79
77. 喬木; 花芽 2 枚疊生, 同等發育, 緊接, 萌發枝上疊生芽不緊接, 上方者大; 枝具片狀髓, 先端冬季不枯死……………
- ……………[80] 核桃楸 *Juglans mandshurica* Maxim.
77. 灌木或半草本狀灌木; 疊生 2 芽緊接或分離, 上方者較大; 枝具實髓, 先端冬季每枯死……………78
78. 半草本灌木, 具艾蒿氣味; 側芽通常單生, 偶有 2 枚疊生者……………
- ……………[81] 蒿 *Artemisia sacrorum* Ledeb.
78. 栽培灌木, 皮層稍苦, 無艾蒿氣味; 側芽通常 2 枚疊生, 枝端常有小莢果宿存……………[82] 紫穗槐 *Amorpha fruticosa* Linn.
79. 灌木, 冬芽裸露無鱗片……………[83] 鹽膚木 *Rhus javanica* Linn.
79. 冬芽僅具一枚套狀或壺狀鱗片……………80
79. 冬芽具 2 枚或 2 枚以上鱗片……………87
80. 栽培植物; 葉痕圓圈形, 包圍冬芽, 托葉痕環狀; 樹皮片狀剝落……………
- ……………[84] 英國懸鈴木 *Platanus acerifolia* Willd.
80. 野生植物(龍爪柳每栽培); 葉痕彎曲線形或半括弧狀, 几包冬芽之半, 無環狀托葉痕; 樹皮有縱裂紋……………81
81. 枝條修長下垂……………[85] 垂柳 *Salix babylonica* Linn.
81. 枝條直立、斜上或開展……………82
82. 小枝每屈曲, 冬季枝端每有枯葉宿存, 並保持淡綠色……………
- ……………[86] 龍爪柳 *Salix matsudana* Koidz. var. *tortuosa* Vilm.
82. 小枝不屈曲……………83
83. 小喬木, 嫩枝密具短毛; 芽鱗多少被毛, 至少葉芽鱗片被毛……………84
83. 大喬木(司氏紅皮柳為灌木), 嫩枝無毛, 芽鱗光滑無毛……………85
84. 當年生枝密被毛茸, 小枝綠褐色或污青灰色, 髓白色至淡褐色; 冬芽三角形或圓錐形, 芽鱗口密被茸毛……………[87] 蒿柳 *Salix viminalis* Linn.
84. 當年生枝先端部分被毛, 小枝黃綠色, 髓淡褐色至褐色; 冬芽卵形, 花芽鱗片無毛或靠枝面稍有毛……………[88] 黃華柳 *Salix caprea* Linn.
85. 枝端節間長多不足 5 毫米; 花芽粗肥, 徑約 3.5 毫米, 具 2 顯明稜線, 緊

- 貼枝上; 樹皮灰色至灰白色……[89] 朝鮮柳 *Salix koreensis* Anders.
85. 枝端節間長約 10 毫米; 花芽較細瘦, 徑少有超過 3 毫米者, 無稜線或有稜線, 先端外指; 樹皮灰黑色至黑色……………86
86. 灌木; 冬芽具尖頭, 芽鱗有呈紅色者……………
- ……[90] 司氏紅皮柳 *Salix purpurea* Linn. var. *Smithiana* Trautv.
86. 喬木; 冬芽具鈍尖, 先端常外指, 芽鱗淡黃色至淡灰色……………
- ……[91] 旱柳 *Salix matsudana* Koidz.
87. 枝分長枝與短枝, 短枝似距……………88
87. 枝無分長枝與短枝, 既有較短之枝, 亦不為距狀……………98
88. 長枝上葉痕螺旋狀着生, 短枝上者簇生……………89
88. 長枝上葉痕互生, 短枝上者密集……………91
89. 栽培喬木, 當年生枝徑每超過 2 毫米, 紅褐色至暗褐色, 萌發枝每被白色蠟粉; 球果長約 3 厘米, 徑 2—2.5 厘米, 具 50 枚以上果鱗……………
- ……[92] 日本落葉松 *Larix Kaempferi* Sarg.
89. 野生喬木, 當年生枝徑約 1—1.5 毫米, 淡褐色或黃褐色, 無白色蠟粉; 球果長 1.2—1.8 厘米, 鱗片約 20 枚左右……………90
90. 果鱗具腺狀毛, 先端圓形或截頭, 苞片長為鱗片之半……………
- ……[93] 黃花落葉松 *Larix olgensis* A. Henry
90. 果鱗無毛, 先端微凹或截形, 苞片通常較鱗片之半為長……………
- ……[94] 意氣松 *Larix dahurica* Turcz.
91. 冬芽尖錐形, 長 7—18 毫米, 具膠粘汁; 幼枝和萌發枝有顯明條稜…………92
91. 冬芽不為尖錐形, 不具膠粘汁; 幼枝圓形……………93
92. 當年生枝不具腺質, 無香氣, 徑 1—1.5 毫米, 皮孔少或缺如, 二年生枝每有凸起圓點……………[95] 明楊 *Populus Simonii* Carr.
92. 當年生枝具腺質, 有香氣, 徑 2—3 毫米或更大, 具皮孔並逐漸變大…………
- ……[96] 香楊 *Populus koreana* Rehd.
93. 幼枝及冬芽均被灰白色或污灰褐色絨毛……………94
93. 幼枝及冬芽無毛……………95
94. 小喬木, 高 5—7 米, 幹通直, 全体呈褐色; 小枝被污褐色絨毛, 髓圓形; 葉痕新月形……………[97] 蘋果樹 *Malus pumila* Mill.
94. 喬木, 高每超過 10 米, 雌株幹彎曲, 全体呈灰白色; 小枝被灰白色絨毛,

- 髓略呈星狀；葉痕半圓形……………[98] 銀白楊 *Populus alba* Linn.
95. 枝褐色或深褐色，多少被灰色膜質蠟皮；樹皮常呈片狀橫剝或環剝……………[99] 山櫻花 *Prunus serrulata* Lindl.
95. 枝不為褐色，亦不具膜質蠟皮；樹皮不橫剝或環剝……………96
96. 葉痕半圓形或三角狀，有 2 維管束痕；樹皮具木栓質，觸之發軟……………[100] 銀杏 *Ginkgo biloba* Linn.
96. 葉痕小，不明显；全体不具軟木栓質……………97
97. 當年生枝徑每超過 2 毫米，青綠色，現條稜，內皮層具濃豆腥味……………[101] 蒙古錦雞兒 *Caragana arborescens* (Amm.) Lam.
97. 當年生枝徑 1.5—2 毫米，深灰色，圓形，內皮層無味……………[102] 木槿 *Hibiscus syriacus* Linn
98. 冬季枝端每有圓柱狀雄性葇荑花序出現……………99
98. 冬季枝端無圓柱狀葇荑花序出現……………100
99. 喬木，樹皮淡灰白色或灰棕色，每呈紙片狀多層剝落；冬芽卵狀圓錐形；當年生枝密具較枝色為淡之圓形腺點…[103] 黑樺 *Betula dahurica* Pall.
99. 灌木，樹皮暗褐色至灰褐色，不為紙片狀剝落；冬芽卵圓形；當年生枝密生褐色毛，無腺點……………[104] 榛子 *Corylus heterophylla* Fisch.
100. 喬木；冬芽尖錐形，長 7—13 毫米，芽鱗間多少具膠粘汁……………101
100. 灌木或喬木；冬芽卵形，亞圓形或其他形狀，不為尖錐形，芽鱗間不具膠粘汁……………104
101. 冬芽緊貼枝上或先端稍外指；樹冠尖塔形或圓柱狀；小枝髓具角稜……………[105] 鑽天楊 *Populus pyramidalis* Rozier.
101. 冬芽先端通常外指；樹冠不為尖塔形或圓柱狀；小枝髓多為圓形……………102
102. 樹皮灰綠色，當年生枝褐色，有小皮孔，萌發枝圓形……………[106] 山楊 *Populus Davidiana* Dode.
102. 樹皮灰黑色，當年生枝淡黃青色，具橢圓形皮孔，萌發枝具條稜……………103
103. 幹基部每萌生小枝，枝斜上，樹冠帶狀或廣橢圓形；冬芽青褐色……………[107] 黑楊 *Populus nigra* Linn.
103. 幹基部通常無萌生小枝，大枝平展，形成寬廣樹冠；冬芽褐色，具長尖……………[108] 加拿大楊 *Populus canadensis* Moench.
104. 幼樹小枝及萌發枝上每具顯明或不顯明木栓質突起……………105

104. 枝無木栓質突起 107
105. 喬木, 高通常 10 米以上; 叶痕盾形或近心臟形; 小枝之髓褐色
..... [109] 春榆 *Ulmus japonica* Sarg.
105. 小喬木, 高通常不足 10 米; 叶痕半圓形; 小枝髓白色 106
106. 嫩枝常有 2 條發達木栓質翅; 叶痕与枝同色; 樹皮灰黑色
..... [110] 大果榆 *Ulmus macrocarpa* Hance
106. 嫩枝木栓質突起不為翅狀; 叶痕顏色較枝色稍淡; 樹皮灰褐色
..... [111] 黑榆 *Ulmus davidiana* Planch.
107. 冬芽具 2 枚鮮明外鱗(由外表可以看到的鱗片) 108
107. 冬芽通常具 2 枚以上外鱗 114
108. 幼枝被毛, 至少當年生枝先端具毛 109
108. 幼枝平滑無毛 112
109. 當年生枝具星狀毛或垢狀毛, 赤褐色或褐色, 二年生枝具白色蠟粉; 芽鱗具密毛 [112] 糠櫟 *Tilia mandshurica* Rupr. et Maxim.
109. 當年生枝之毛不為星狀或垢狀, 灰色、灰褐色或黃褐色, 二年生枝無白色蠟粉; 芽鱗無毛或具毛 110
110. 當年生枝徑 3—3.5 毫米, 具土白色或黃灰色皮孔; 叶痕 U 字形或半圓形; 冬芽卵形, 稍扁壓, 幼樹枝端冬季常宿存枯叶; 栽培樹
..... [113] 栗 *Castanea mollissima* Blume
110. 當年生枝徑 4.5—10 毫米, 皮孔淡褐色或褐色; 叶痕心臟形或馬蹄形; 冬芽亞圓形或圓形 111
111. 冬芽先端枯死狀, 顏色較深, 最外 2 鱗片表面無毛, 蒴果膀胱狀, 冬季宿存 [114] 欒樹 *Koelreuteria paniculata* Laxm.
111. 冬芽先端不呈枯死狀, 最外 2 芽鱗表面具密短毛; 雌株上冬季常有翅果宿存 [115] 臭椿 *Ailanthus altissima* Swingle
112. 盆栽植物, 枝上有環狀托叶痕; 頂芽卵狀圓錐形, 較側芽遠大, 淡綠色
..... [116] 無花果 *Ficus carica* Linn.
112. 野生喬木, 枝上無環狀托叶痕; 冬芽不為綠色 113
113. 冬芽紅色, 常向一邊偏斜; 小枝內皮乳白色, 嚼之有膠粘感
..... [117] 紫櫟 *Tilia amurensis* Rupr.
113. 冬芽暗褐色, 通常不偏斜; 小枝內皮綠色, 有豆腥味; 冬季莢果常宿存...

-[118] 榿槐 *Maackia amurensis* Rupr.
114. 幼枝和萌發枝具毛115
114. 幼枝通常無毛,或初時有毛,旋即脫落 121
115. 枝端通常有 2 枚以上芽集生116
115. 枝端仅有 1 芽或缺如,或靠近枝端側芽變成假頂芽 117
116. 樹皮灰色或深灰色,嫩枝髓不明显,芽鱗具白色緣毛,冬季常有披針形枯
葉宿存.....[119] 麻櫟 *Quercus acutissima* Carr.
116. 樹皮黑色或灰黑色,嫩枝髓略呈五棱形,芽鱗具灰色短絨毛,冬季有倒卵
形枯葉宿存.....[120] 櫟樹 *Quercus dentata* Thunb.
117. 栽培植物,幼枝先端冬季每枯死.....
.....[121] 毛珍珠梅 *Sorbaria stellipida* Schneid.
117. 多為野生植物,幼枝先端冬季不枯死 118
118. 喬木,全体具白色乳液,枝淡黃灰色,皮含多量纖維;側芽卵形或卵圓形,
無頂芽.....[122] 桑樹 *Morus alba* Linn.
118. 喬木或灌木,不含白色乳液,枝淡青色,褐色或其他顏色,皮含纖維或不
含纖維;有頂芽或缺如 119
119. 二年生枝受陽光面為淡灰色或淡黃灰色、背陽光面綠色,內皮層有濃豆
腥味;冬芽小,每隱藏葉痕下,無頂芽.....
.....[123] 槐樹 *Sophora japonica* Linn.
119. 二年生枝不呈現兩種顏色,內皮層無豆腥味;冬芽明显,多有頂芽(榆樹
缺如) 120
120. 無頂芽,側芽長 1—2 毫米,花芽圓球形,常較大;幼樹小枝每呈羽狀排
列,無皮孔,皮層嚼之有膠粘感.....[124] 榆樹 *Ulmus pumila* Linn.
120. 有頂芽,通常較側芽大;幼樹小枝不作羽狀排列,有圓形皮孔,皮層苦澀,
有杏仁氣.....[125] 稠李 *Padus asiaticus* Komar.
121. 灌木;高 1—2 米;幼枝先端冬季每枯死;側芽三角形,長約一毫米,黑褐
色.....[126] 叶底珠 *Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehd.
121. 喬木,幼枝先端冬季不枯死,側芽卵形、圓錐形或亞球形,褐色或紅褐色
..... 122
122. 頂芽 2 枚以上集生;嫩枝上冬季常有倒卵狀披針形枯葉宿存
.....[127] 辽東櫟 *Quercus liaotungensis* Koidz.

122. 頂芽單生或無頂芽, 冬季通常無宿存枯葉……………123
123. 僅較老枝具疎散橫向紅褐色皮孔; 小枝髓細小, 褐色, 無頂芽……………
……………[128] 樺樹 *Zelkova serrata* Makino
123. 幼枝有皮孔, 老枝上者每變大; 小枝髓白色、淡綠色或淡褐色, 具頂芽或
假頂芽……………124
124. 頂芽較側芽大, 鱗片三角形, 內面及邊緣具白色長毛; 葉痕半圓形或三角
形……………[129] 水榆 *Sorbus alnifolia* K. Koek.
124. 假頂芽常較側芽小, 鱗片不為三角形, 被毛或光滑; 葉痕新月形、V 字形
或倒三角形……………125
125. 樹皮淡灰色, 較平滑; 當年生小枝徑 1.5—2 毫米, 灰色或灰褐色, 幼樹者
常作羽狀排列, 冬芽長不超過 3 毫米……………
……………[130] 光皮朴樹 *Celtis Bungeana* Blume.
125. 樹皮灰黑色或黑色, 有裂紋; 當年生小枝徑 2—3 毫米, 深褐色; 冬芽長
3—4 毫米……………[131] 大葉朴樹 *Celtis koraiensis* Nakai
126. 溫室栽培植物(冬季每放置溫室或溫暖處所)……………127
126. 野生或栽培植物, 冬季仍生長曠野或室外……………148
127. 葉為羽狀復葉或掌狀復葉……………128
127. 葉不為羽狀復葉或掌狀復葉……………132
128. 葉為掌狀復葉, 小葉 5—9 枚, 放射狀着生於總葉柄上……………
……………[132] 小葉鴨腳木 *Schefflera microphylla* Merr.
128. 葉為羽狀復葉……………129
129. 小葉片 5—9 枚, 針刺狀鋸齒緣……………
……………[133] 十大功勞 *Mahonia Fortunei* Mouill.
129. 小葉片多數, 全緣……………130
130. 莖粗每超過 15 厘米, 具鱗片狀落葉痕; 羽片寬 3—5 毫米, 邊緣向後方反
卷, 濃綠色, 有光澤……………[134] 蘇鐵 *Cycas revoluta* Thunb.
130. 莖粗通常為 8—12 厘米(沈陽附近者), 落葉痕不為鱗片狀; 羽片多少褶
合, 邊緣不反卷, 綠色或淡灰綠色……………131
131. 總葉柄靠先端處成 4 棱形, 羽片長約 10 厘米, 寬約 1 厘米……………
……………[135] 羅氏海欒 *Phoenix Laureiri* Kunth.
131. 總葉柄靠先端處三角形, 羽片長每超過 20 厘米, 寬在 1 厘米以上……………

-[136] 洋針葵 *Phoenix canariensis* Chaub.
132. 叶掌狀, 深裂至基部, 或扇形, 深裂至中部.....133
132. 叶不为掌狀或扇形, 亦不深裂.....135
133. 莖粗每超过 10 厘米, 扇形叶徑約 50—80 厘米, 裂片折疊狀.....
-[137] 棕櫚 *Trachycarpus excelsus* Wendl.
133. 莖粗約 1—1.5 厘米, 似竹, 叶徑多不超过 30 厘米, 裂片呈波皺狀.....134
134. 叶裂片 3—5, 少有超过 7 片者.....
-[138] 观音竹 *Rhapis flabelliformis* Ait.
134. 叶裂片 5—12, 有时达 20 枚.....[139] 櫻竹 *Rhapis humilis* Blume.
135. 攀援或纏繞藤本.....136
135. 直立灌木.....137
136. 纏繞藤本, 幼莖及叶背具柔毛, 莖中空, 無皮孔.....
-[140] 金銀花 *Lonicera japonica* Thunb.
136. 攀援藤本, 具乳液, 幼枝具短毛, 有皮孔; 叶光滑無毛.....
-[141] 絡石 *Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem.
137. 叶鱗片狀, 交互对生.....
-[142] 龙柏 *Juniperus chinensis* Linn. var. *kaizuca* Hort.
137. 叶不为鱗片狀, 对生、互生或三枚輪生.....138
138. 叶对生.....139
138. 叶互生.....141
138. 叶 3 枚輪生, 或同一植株上輪生及对生共存.....147
139. 叶長 4—10 厘米, 全緣, 有淡黃色或乳白色邊緣及斑点.....
- [143] 斑叶女貞 *Ligustrum japonicum* Thunb. var. *variegatum* Niehals.
139. 叶長 3—7 厘米, 鈍鋸齒緣, 無彩色邊緣, 靠中肋处有彩斑或缺如.....140
140. 叶深綠色, 無黃色彩斑, 嫩枝綠色.....
-[144] 正木 *Euonymus japonica* Linn.
140. 叶中肋处有黃色彩斑, 有时一部分嫩枝呈淡黃色.....
- [145] 斑叶正木 *Euonymus japonica* Linn. var. *viridi-variegata* Rehd.
141. 叶無柄或几無柄, 有时叶基部縮窄成短柄狀.....142
141. 叶具显明叶柄, 或叶柄較短, 下部連於包莖叶鞘.....144
142. 叶披針形或長橢圓形, 鋸齒緣, 背面具毛茸, 叶脈羽狀.....

-[146] 枇杷 *Eriobotrya japonica* Lindl.
142. 叶劍形,叢生枝端,全緣,光滑無毛,叶脈不明显.....143
143. 叶具狹窄褐色或黃色邊緣.....
-[147] 反叶鳳尾蘭 *Yucca recurvifolia* Salisb
143. 叶具黃色或淡黃色邊緣及數條彩紋.....
- [148] 金邊鳳尾蘭 *Yucca recurvifolia* Salisb. var. *marginata* (Carr.) Trel.
144. 叶披針形,叶柄下部連於包莖之叶鞘,鞘落后在莖上留環痕,形成显明節,節間中空.....[149] 剛竹 *Phyllostachys reticulata* Koch.
144. 叶橢圓形或卵形,無叶鞘,莖具实髓.....145
145. 叶基部 3—5 出脈,全体無白色乳液.....
-[150] 朱槿 *Hibiscus rosa-sinensis* Linn.
145. 叶具羽狀脈,全体具白色乳液.....146
146. 叶長橢圓形,全緣,厚革質;托叶痕環狀,莖和枝上生不定氣根.....
-[151] 印度橡皮樹 *Ficus elastica* Roxb.
146. 叶卵形,邊緣波狀,紙質,無不定根及環狀托叶痕.....
-[152] 一品紅 *Euphorbia pulcherrima* Willd.
147. 叶線狀披針形,厚革質;幼枝靠先端處三棱形,無托叶鞘.....
-[153] 夾竹桃 *Nerium indicum* Mill.
147. 叶卵形或倒卵形,革質或紙質;幼枝圓筒狀,托叶鞘包莖.....
-[154] 梔子 *Gardenia jasminoides* Ellis.
148. 叶針形或線形,2 針成束,基部包於褐色膜質鞘中.....149
148. 叶鱗形、鱗片狀、棍棒狀或倒披針形,單生,基部無膜質叶鞘.....152
149. 針叶長 3—4 厘米,稍弯曲;冬芽被多量松脂.....
-[155] 短叶松 *Pinus Banksiana* Lamb.
149. 針叶長 10—15 厘米,直而不弯曲、冬芽稍具松脂.....150
150. 冬芽淡白色或灰白色.....[156] 日本黑松 *Pinus Thunbergii* Parl.
150. 冬芽褐色或淡褐色.....151
151. 果鱗無光澤,背面暗褐色;針叶長 10—15 厘米;樹皮較粗糙.....
-[157] 油松 *Pinus tabulaeformis* Carr.
151. 果鱗有光澤,背面為暗赤紫色或深紫褐色;針叶長約 10 厘米;樹皮較光滑.....[158] 紅皮油松 *Pinus tabulaeformis* Carr. var. *rubescens* Uyeki,

152. 寄生小灌木, 叶倒披針形, 長 3—8 厘米; 漿果鮮紅色或黃色……………
…………… [159] 槲寄生 *Viscum coloratum* Nakai
152. 乔木, 不为寄生, 叶棍棒狀; 鑿形或鱗片狀, 長無超过 4 厘米者…………… 153
153. 叶 4 棱棒狀, 各面均有白色气孔帶, 脫落后在枝上留有叶枕 (短叶柄突起)…………… [160] 云杉 *Picea asperata* Mast
153. 叶鑿形; 鱗片狀或線形, 枝上無叶枕…………… 154
154. 叶鱗片狀或鑿形、或同一植株上鱗片叶与鑿形叶共存, 交互对生或 3 枚輪生…………… 155
154. 叶線形, 螺旋狀着生, 脫落后在枝上留有凹痕…………… 156
155. 嫩枝三棱形, 下垂; 叶鑿形, 3 枚輪生……………
…………… [161] 崩松 *Juniperus rigida* Sieb. et Zucc.
155. 嫩枝圓形或三棱形, 斜上或开展; 叶鑿形或鱗片狀, 或同一植株上鑿形叶与鱗片叶共存, 鑿形叶 3 枚輪生, 鱗片叶交互对生……………
…………… [162] 檜柏 *Juniperus chinensis* Linn.
155. 嫩枝扁压狀, 斜上; 鱗片叶交互对生……………
…………… [163] 側柏 *Thuja orientalis* Linn.
156. 冬芽長 6—9 毫米, 具松脂; 叶長 3—4 厘米, 先端尖; 枝無毛……………
…………… [164] 沙松 *Abies holophylla* Maxim.
156. 冬芽長 2.5—4 毫米, 圓卵形; 不孕枝上叶先端 2 叉狀, 幼枝具短污毛…
…………… [165] 臭松 *Abies nephrolepis* Maxim.

各种描述

1. 杠柳〔羊奶条〕 *Periploca sepium* Bge. 圖 1, a.

屬蘿藦科 (Asclepiadaceae)。落叶灌木狀纏繞藤本，高約 1 米，枝長有達 5—10 米者，樹皮灰白色至灰褐色，稍呈鱗片狀剝裂，嫩枝每對生，多扭曲，淡褐色至黃褐色，平滑無毛，略有光澤，冬季先端每枯死。皮孔多數集生，圓形、褐色、隆起并逐漸變大。枝橫斷面：內皮層綠白色至綠色，含多量纖維質，味甚苦；韌皮部具粘乳漿；木質部淡綠白色至黃白色，質疎鬆，導管多數，顯明；髓圓形，淡綠色至黃褐色。葉痕交互對生，圓形，隆起；維管束痕肉眼不易見，擴大後見排列成圓圈。冬芽極小，長不足 1 毫米，隱藏葉痕內，芽鱗有毛。

葉革質，暗綠色，有光澤，花瓣紫紅色，外帶黃紫色，邊緣有白毛。栽培供觀賞。全株含白色乳漿，但不適作橡膠。

產沈陽東陵陵前，分佈於遼寧、內蒙古自治區、山東、河北、陝西、江蘇等省，朝鮮及日本亦有生長。

2. 荊条 *Vitex incisa* Lam. (*V. chinensis* Mill.)

屬馬鞭草科 (Verbenaceae)。落叶小灌木，高 1—2 米，徑約 1.5 厘米，樹皮淡灰黃色至灰褐色，常具落枝後的疤痕，不裂，稍有光澤。小枝微呈 4 稜狀，淡褐色至淡灰黃色，有污色短絨毛，無皮孔。枝橫斷面：內皮層薄，淡黃白色，無味；木質部淡青白色；髓白色。葉痕交互對生，馬蹄形，微隆起，較枝色為深，靠上方具有排列成半圓形維管束痕。側芽每 2 枚疊生，彼此緊接，上方一枚較大，圓球形或卵圓形，淡黃灰色至淡黃褐色，最外一對鱗片表面具短毛，內面密生淡黃褐色毛，內部鱗片淡黃褐色，毛茸增多。宿存果序頂生，圓錐形；小核果圓球形，黑褐色，基部包以五裂具毛鐘狀

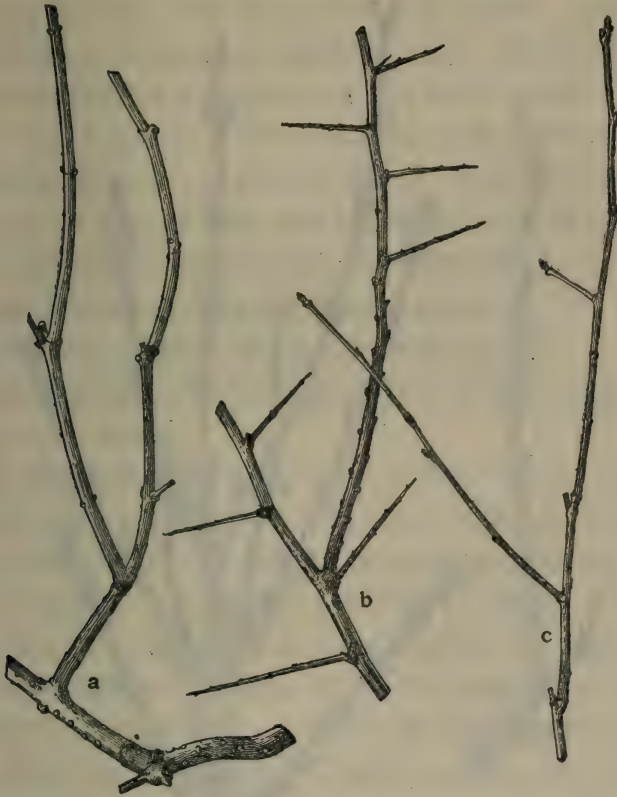


圖 1 a. 杠柳(*Periploca sepium* Bge.);
b. 刺榆(*Hemiptelea Davidii* Planch.);
c. 水榆(*Sorbus alnifolia* K. Koch.)。

萼。

枝条柔韧,可編筐篋;叶及果实入藥;花期長,为蜜源植物,或栽培供观赏。

东陵、北陵及塔灣到处可見。分佈於辽宁、內蒙古自治区及华北各省,朝鮮也有分佈。



圖 2 a. 洋槐(*Robinia pseudo-acacia* Linn.);
b. 連翹(*Forsythia suspensa* Vahl.).

3. 連翹 *Forsythia suspensa* Vahl. 圖 2, b.

屬木樨科 (Oleaceae)。落叶灌木，高 2—3 米，幹直立或稍傾斜，皮灰黃色至淡黃色，呈片狀剝裂。小枝略呈 4 稜狀，紅褐色至

黃褐色，無毛；萌發枝条多呈拱形或下弯。节上有时生气根。皮孔多数，近圓形，常成上下裂，色較枝色为淡或与枝同色。枝橫断面：內皮層淡黃青色或淡青色，稍具纖維質，味苦；木質部由淡青色漸变为淡白青色或淡白色；节間中空或有时具白色片狀髓。叶痕交互对生，有时3枚輪生，V字形或半圓形，淡黃色，兩边常下延成平底淺溝槽，隆起，有2枚不显明維管束痕。冬芽長卵形或圓錐狀卵形，長5—8毫米，淡黃色；側芽常2枚叠生，罕3枚叠生或單生、萌發枝罕有叠生与併生共存者，頂芽与側芽等大。鱗片多数，复瓦狀排列，淡黃白色，內外無毛，有白色密緣毛。

花先叶开放，金黃色，栽培供觀賞，种实入藥。

沈陽塔灣有栽培。分佈於河北、山东、河南、江苏、陝西、甘肅、湖北、四川及云南等省。

4. 桃色忍冬〔达韃忍冬〕 *Lonicera tatarica* Linn. 圖3, a.

屬忍冬科(Caprifoliaceae)。落叶灌木，高約2米，幹直立，皮灰色，有淺裂紋。当年生枝灰白色，稍有毛或缺如，無皮孔。枝橫断面：內皮層綠色，味苦，易剝离；木質部与內皮層同色，甚坚硬；中空髓心徑約0.5毫米，接近中空心之木質部褐色；叶痕交互对生，半圓形或新月形，灰白色，隆起，有3枚不显明維管束痕。冬芽卵形或圓卵形，長不足3毫米，淡黃色或淡黃褐色；側芽2枚叠生（上方一枚較小）、單生或併生，同一植株上常兼有上述三种着生形式；頂芽常2枚併生，均等發育；鱗片排列成对，無毛，內部者淡綠色。芽与叶痕間，常有宿存果柄，有时黑色果实不落。

花冠粉紅色，漿果熟时深紅色，栽培庭园供觀賞。

塔灣前东北大学农学院校园有栽培，哈尔滨亦有栽培者。分佈於西伯利亞南部，阿尔泰区及欧洲。

5. 黃花忍冬 *Lonicera chrysantha* Turcz.

屬忍冬科(Caprifoliaceae)。落叶直立灌木，似桃色忍冬，但通常高3—4米，枝条較長，中空髓心徑約1—1.5毫米，嫩枝具疎



圖 3 a. 桃色忍冬(*Lonicera tatarica* Linn.);
b. 接骨木(*Sambucus Williamsii* Hance)。

毛，冬芽圓錐形，長約3毫米，側芽多單生，頂芽2—3枚併生或多枚集生；芽鱗密生白色緣毛；上半部尤多。

花冠黃白色，後變為黃色，漿果熟時紅色，栽培供觀賞。

塔灣有栽培。分佈於遼寧、吉林、內蒙古自治區、河北、山東、山西、陝西、甘肅和青海等省，蘇聯、蒙古、朝鮮和日本也有之。

6. 金銀木〔馬尿梢〕 *Lonicera Maackii* Maxim.

屬忍冬科 (Caprifoliaceae)。落叶大灌木，高达6米，徑約15厘米(北陵)，幹直立或稍弯曲，皮淡灰白色或淡乳白色，呈長条狀剝离。小枝圓形，灰色或灰褐色，具短毛，無皮孔。枝橫断面：內皮層青色或淡青色，含纖維質，味稍苦；木質部淡青色至淡白色；中空髓心徑約2毫米。叶痕杯狀或倒三角形，淡白色或与枝同色，稍隆起，具3枚維管束痕，排列成一橫線。側芽2或3枚疊生，彼此分离或紧接，下方者最大，稀有併生及叢生者，卵形或圓錐形，長每超过3毫米，淡褐色至淡黃色，具复瓦狀鱗片，最外者兩面無毛，稍具緣毛。假頂芽2枚，对生。紅色漿果冬季每宿存，2枚生於一短果柄上。

花初为白色，后变淡黄色；漿果暗紅色，光亮。供觀賞，哈尔滨用嫩叶及花代茶。

北陵、东陵、中山公园及塔灣均有生長。分佈於辽宁、吉林、黑龙江、河北、河南、江苏、江西、湖北、福建等省，苏联、朝鮮和日本亦有之。

7. 接骨木 *Sambucus Williamsii* Hance 圖 3 b.

屬忍冬科 (Caprifoliaceae)。落叶灌木，高通常2—4米，树皮灰色或淡灰色，稍現裂紋，具多数密集隆起皮孔。幼枝淡褐色或灰褐色，無毛，冬季先端每枯死。枝橫断面：表皮可以环剝，內皮層綠色，味稍苦；木質部白色；髓褐色或淡褐色，徑每在3.5毫米以上，質柔軟。叶痕交互对生，V字形、倒三角形或盾形，周圍稍隆起，有3个显明維管束痕。側芽單生，有时兩旁各生1枚小付芽，長4—8毫米，亞球形或卵圓形，有短鈍尖及短柄，褐色至暗褐色，鱗片3—4对，無毛，具膠粘汁。無頂芽。

圓錐花序黃白色，果实藍紫色，栽培供觀賞或作綠籬，枝入藥。

沈陽中山公园、东陵、义光后街及沙河子等处均有之。分佈於辽宁、吉林、黑龙江、內蒙古自治区、河北、山东、河南等省，朝鮮、日本和苏联均有之。

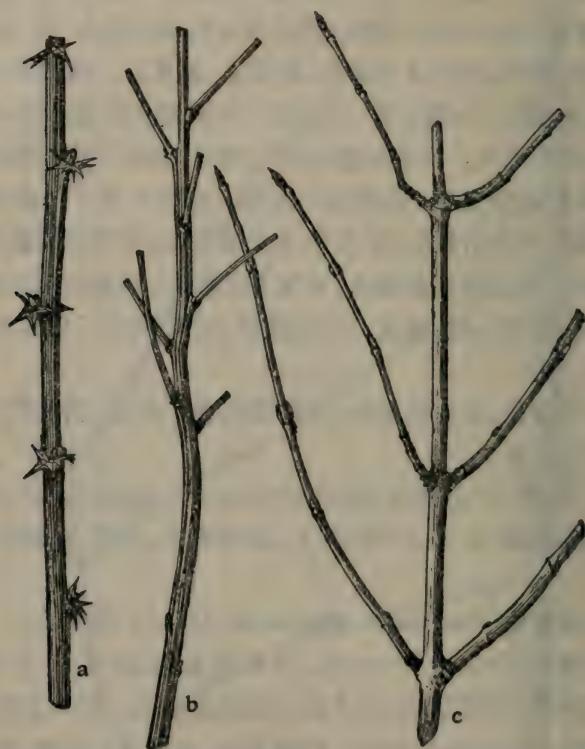


圖 4 a. 大葉小檗(*Berberis amurensis* Rupr.);
b. 葉底珠(*Securinega suffruticosa* Rehd.);
c. 錦帶花(*Weigela florida* DC.).

8. 錦帶花〔喇叭花〕*Weigela florida* DC. (*Diervilla florida* Sieb. et Zucc.) 圖 4, c.

屬忍冬科(Caprifoliaceae)。落叶灌木，高1—2米，直立，皮灰色或灰褐色，不裂或微裂。小枝亞圓形，有2條稜，稜上生毛茸，褐色或較淡。皮孔白色或淡白色，逐漸變大或呈縱向裂，微隆起。枝橫斷面：表皮能整塊剝離，內皮層淡青白色至淡青色，含纖維質，無

味；木質部淡青色至淡青白色；髓白色，質柔軟。叶痕交互对生，新月形至腎臟形，白色，不隆起，有3枚維管束痕。冬芽單生，淡灰褐色或淡白褐色。側芽三棱狀圓錐形，稍弯曲，緊貼枝上，頂芽4棱狀圓錐形，通直，具銳尖頭；鱗片3—4对，尖三角形，复瓦狀排列，內外無毛，有白色密緣毛。

鐘形花冠粉紅色，大而美丽，栽培庭園供觀賞。

沈陽北陵及中山公園均有栽培。分佈辽宁、河北、山东等省，苏联、朝鮮及日本均有之。

9. 石榴〔安石榴〕 *Punica granatum* Linn.

屬安石榴科 (Punicaceae)。落叶灌木，高通常2—4米，皮灰色至灰黑色，有淺裂紋。枝分長枝与短枝，短枝似距，先端有时变为棘刺狀。嫩枝4棱形，褐色或灰褐色，每呈条狀剝皮，無毛和皮孔。枝橫断面：內皮層鮮綠色，味稍苦澀；木質部淡白色；髓圓形，淡銹色。長枝上叶痕交互对生或亞对生，短枝上者集生，倒三角形或半圓形，隆起，与枝同色；維管束痕排列成半圓形。側芽單生，仅距形短枝上有頂芽，三角形，褐色，具2对交互对生無毛鱗片。

果实为著名果品，果皮含丹宁可皂布，根、皮和花均入藥，或栽培供觀賞。

中山公園溫室及某些商店有盆栽者。原产於波斯，汉晉时移入我国，各省均有栽培。

10. 雪柳〔过街柳〕 *Fontanesia Fortunei* Carr. (*F. phillyreoides* Labill. var. *sinensis* Debeaux)

屬木樨科 (Oleaceae)。落叶小乔木或为灌木狀，高5—6米，幹稍弯曲，皮灰黃色，有不規則縱向淺裂紋，裂溝深处土黃白色。大枝呈長条狀剝皮，小枝微現4棱形，淡灰黃色至淡黃色，無毛及皮孔，稍有光澤，先端冬季每枯死。枝橫断面：內皮層淡黃青色至淡白色，味苦；木質部淡青白色至淡褐色；髓淡黃褐色。叶痕交互对生，元宝狀或近半圓形，色較枝色深，有排列近圓形之維管束痕。側

芽單生，球狀卵圓形，褐色，具2—3對交互對生鱗片，鱗片內外無毛，亦無緣毛。無頂芽。宿存果序頂生圓錐形，小堅果長圓形或卵形，扁平，具膜質翅。

花密生，白色。栽培供觀賞或作籬垣。

沈陽塔灣、中山公園均有栽培。分佈於山東、江蘇、河南及陝西等省。

11. 薩氏莢蒾〔雞樹條子〕*Viburnum Sargentii* Koehne. 圖 5, a.

屬忍冬科(Caprifoliaceae)。落葉灌木，高2—3米，幹直立，樹皮灰色至深灰褐色，微現裂紋，多少具木栓質。嫩枝黃色至褐色，

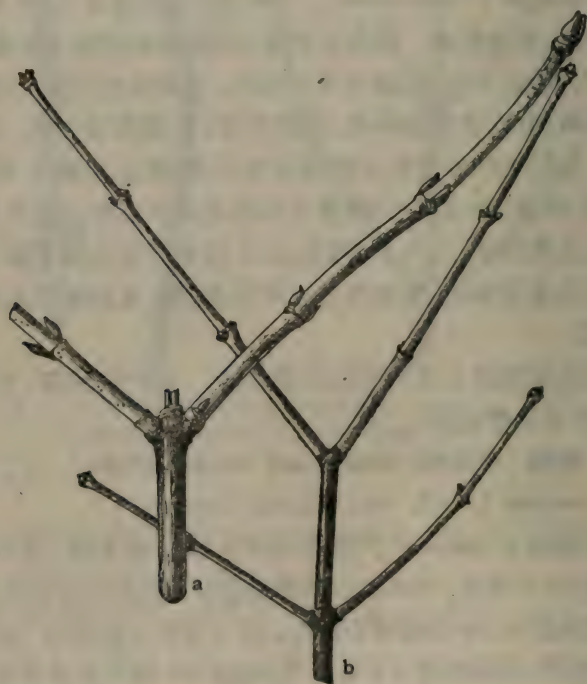


圖 5 a. 薩氏莢蒾 (*Viburnum Sargentii* Koehne);
b. 紫花槭 (*Acer pseudo-sieboldianum* Komar)。

圓筒形，徑每超过4毫米，光滑無毛，有圓形微凸起皮孔。枝橫断面：內皮層青綠色，暴於空气中少許時刻，即变为淡黃綠色，味稍苦；木質部淡青白色；髓白色，質柔軟。叶痕交互对生，新月形，稍隆起，色較枝色稍淡或与枝同色，維管束痕3枚，排列成一字形，色較叶痕为深。側芽單生，卵形或卵圓形，尖头或鈍头，近枝端处有2枚假頂芽；鱗片2枚，內具膠粘汁。

頂生繖形花序乳白色，圓球形果实鮮紅色。栽培供觀賞，皮、花和果实入藥。

產於北陵、东陵及中山公园等处。分佈於辽宁、吉林、內蒙古自治区、河北等省，苏联、朝鮮和日本亦有之。

12. 山梅花〔东北山梅花〕*Philadelphus Schrenkii* Rupr. 圖 6, b.

屬八仙花科(*Hydrangeaceae*)。落叶灌木，高約2米，树皮深灰色，有縱向細裂紋。当年生枝赤褐色，具疎長毛，揉之呈片狀剝离；花枝上有黑色小突起，毛較多，稍現条棱，無皮孔。枝橫断面：內皮層薄，淡綠色；木質部淡青綠色，有特異气味；髓白色。叶痕交互对生，立体三角形，白色，特隆起，3組維管束痕位於叶痕之三角。側芽單生，卵形，長約1毫米，为凸起离層包被；鱗片复瓦狀排列，外露者褐色，內部者綠色，光滑無毛。蒴果4裂，每裂片上附有一枚三角形具毛萼片，果柄毛更多。

花潔白，甚雅美，栽培於庭园供觀賞。

塔灣、北陵及中山公园等处均有栽培。分佈於辽宁、吉林、黑龙江、苏联、朝鮮和日本。

13. 紫花槭〔假色木〕*Acer pseudo-sieboldianum* Komar.

(*A. sieboldianum* Miq. var. *mandshuricum* Maxim.) 圖 5, b.

屬槭樹科(*Aceraceae*)。落叶小乔木，高6—8米，树冠密，整齐而美。皮灰色至深灰色，光滑或稍現縱条裂。当年生枝徑約2—4毫米，圓形，赤紫色或赤褐色，光滑或被白色柔毛；大枝具白色蠟粉，灰褐色。皮孔稀疎，灰白色。枝橫断面：內皮層黃綠色，味稍

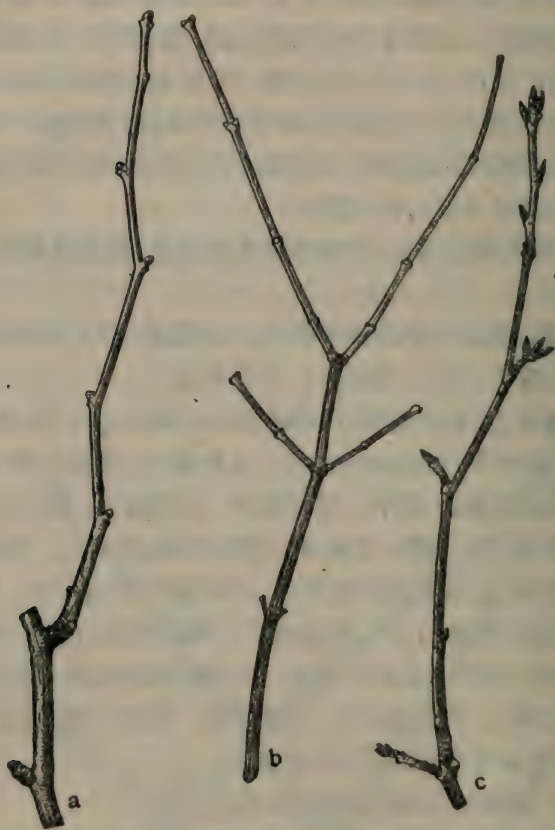


圖 8 a. 銀杏(*Ginkgo biloba* Linn.);
b. 山梅花(*Philadelphus Schrenkii* Rupr.);
c. 山櫻花(*Prunus serrulata* Lindl.)。

苦；木質部淡白色，質堅硬；髓細小，色較木質部為深。葉痕交互對生，新月狀或彎線形，甚隆起，內有不顯明維管束痕。幼枝上冬季每有枯葉宿存，心臟形，9—11掌狀中裂。側芽單生，為葉柄基部包被，卵形至圓錐形，具短尖，基部圍以密毛。頂芽成對，同等發

育，較側芽大。鱗片2枚，內外被密毛。

木材淡黃白色，致密有光澤，供建築及家具，或栽培庭園供觀賞。

沈陽市內中山公園有栽培。分佈於遼寧、吉林、黑龍江及朝鮮北部。

14. 紅芽鷄爪槭 *Acer palmatum* Thunb. var. *sanguineum* Lem.

屬槭樹科(Aceraceae)。落葉灌木狀小喬木，高達5—7米，樹皮污灰色，有淺裂紋。當年生枝徑約1.5毫米，受陽光面紅褐色或紫紅色，背陽光面淡綠色，平滑無毛，稍有光澤。枝橫斷面：內皮層綠色，味稍苦；木質部淡白綠色；髓細小，與木質部同色。葉痕交互對生，彎曲線形，几包圍冬芽基部。側芽單一，枝端常2芽對生，圓錐形或卵狀圓錐形，基部有毛圍繞，但較紫花槭者為少。鱗片紅色或紅褐色，復瓦狀排列，內部者具絨毛。

用途同鷄爪槭。

沈陽市內中山公園溫室中有栽培。

15. 鷄爪槭 *Acer palmatum* Thunb.

屬槭樹科(Aceraceae)。沈陽附近僅見市內中山公園溫室中盆栽者，其樹姿、高矮、樹皮色澤及裂紋等均與紅芽鷄爪槭類似，但小枝及冬芽全為淡綠色。

在其自然分佈區為最普通庭園樹，因其葉秋季變紅而著稱，木材供裝飾器具和雕刻等用。

沈陽中山公園有栽培，江蘇、浙江、安徽、江西、山東、朝鮮及日本均有分佈。

16. 紫丁香 *Syringa oblata* Lindl. 圖7, e.

屬木樨科(Oleaceae)。落葉灌木，通常高約2—3米，幹多少彎曲，樹皮灰褐色至灰黑色，呈不規則淺裂。枝粗壯，當年生者徑約5毫米，淡灰黃色至黃灰色，無毛，有密集淡白色圓形小皮孔。葉

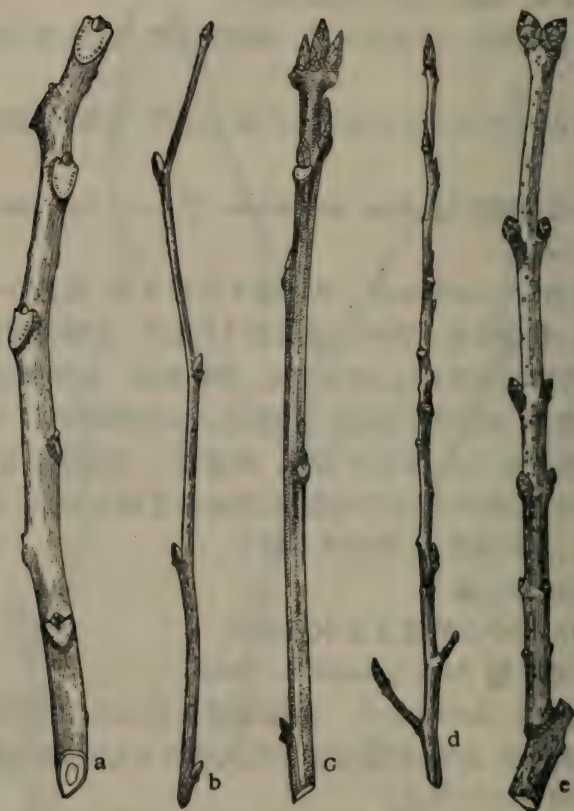


圖 7 a. 臭椿(*Ailanthus altissima* Swingle);
 b. 紫椴(*Tilia amurensis* Rupr.);
 c. 槲櫟(*Quercus dentata* Thunb.);
 d. 鑽天楊(*Populus pyramidalis* Rozier);
 e. 紫丁香(*Syringa oblata* Lindl.)。

痕新月形，內有一個彎曲維管束痕。冬芽卵形，長5—10毫米，較暴馬丁香者大，有顯著4稜線，枝端每2芽對生；鱗片紫褐色，具淡黃色邊緣。宿存蒴果橢圓形，扁壓，長1—2厘米，漸尖頭（暴馬丁香者鈍頭），光滑無毛。

花紫堇色，甚芳香，栽培庭园供观赏，种子入药。

产塔灣和中山公园等处，河北、山西、山东、河南、陕西等省有分佈。

17. 洋丁香〔欧丁香〕 *Syringa vulgaris* Linn.

屬木樨科 (Oleaceae)。落叶大灌木，通常高約 2—4 米（塔灣），幹直立，树皮青灰色至淡褐色，稍剝裂；枝直上或斜上，光滑無毛。似紫丁香，但其当年生小枝徑仅 3—4 毫米，灰褐色。芽鳞下半部为赤黑褐色，具淡黄色边缘。蒴果長 1—1.5 厘米，尖头，光滑（暴馬丁香者鈍头並有小瘤狀突起）。

花藍紫色，艳丽，芳香，栽培庭园供观赏。

沈陽塔灣有栽培。原产欧洲，現我国各地多有栽培。

18. 四季丁香〔小叶丁香，綉球丁香，野丁香〕 *Syringa microphylla* Diels

屬木樨科 (Oleaceae)。落叶小灌木，高約 1.5—2 米。树皮灰黑色至灰褐色。当年生枝徑約 2—3.5 毫米，具短疎毛及瘤狀突起皮孔。枝橫断面：內皮層淡綠色，木質部淡綠白色，髓細小，白色。叶痕交互对生，半圓形或新月形，淡黃褐色，甚隆起，內有一排維管束痕。側芽單生，卵形，具尖头，黃褐色至黑紫色；鳞片多数，交互对生，光滑無毛。小蒴果細瘦，長 1—1.5 厘米，弯曲，漸尖头，具瘤狀突起。

花暗紫紅色或淡堇色，每年开放 2 次。栽培供观赏。

沈陽中山公园有数株。分佈於辽宁、陕西、甘肃及华北。

19. 桤叶槭〔唐槭〕 *Acer negundo* Linn. 圖 8, a.

屬槭树科 (Aceraceae)。落叶乔木，沈陽附近者幹高通常 2—3 米，枝广展、斜上或稍下垂，構成广圓形树冠，皮暗灰色或灰黑色，有不規則縱裂紋。当年生枝徑每超过 3 毫米，灰綠色或青褐色，常具白色蠟粉，擦去后平滑有光澤。皮孔縱向，較枝色淡。枝橫断面：內皮層淡黃青色，木質部淡白色至淡黃色，髓雪白色，有閃光。



圖 8 a. 槭叶槭(*Acer negundo* Linn.);
b. 黃花落葉松(*Larix olgensis* A. Henry)。

叶痕交互对生，V 字形，內有 3 个維管束痕，上緣有白色疎長毛。側芽卵形或圓形，緊貼枝上，具白色密絨毛。枝端常 3 芽集生，頂芽較側芽大，長 3—5 毫米，略扁压。鱗片 3 对，交互对生，表面被絨毛，背面毛較少。宿存翅果元宝狀，兩翅开展約成 70 度角，翅果脫落后，果柄常宿存枝上。

木材白色或淡黃白色，質輕軟，供造紙及箱板等，常栽培供觀賞或作行道樹。

沈陽附近栽培頗多，塔灣、市內和平區、北陵區多栽培作行道樹，私人宅舍亦多種植。原產北美，我國各地多有栽種。

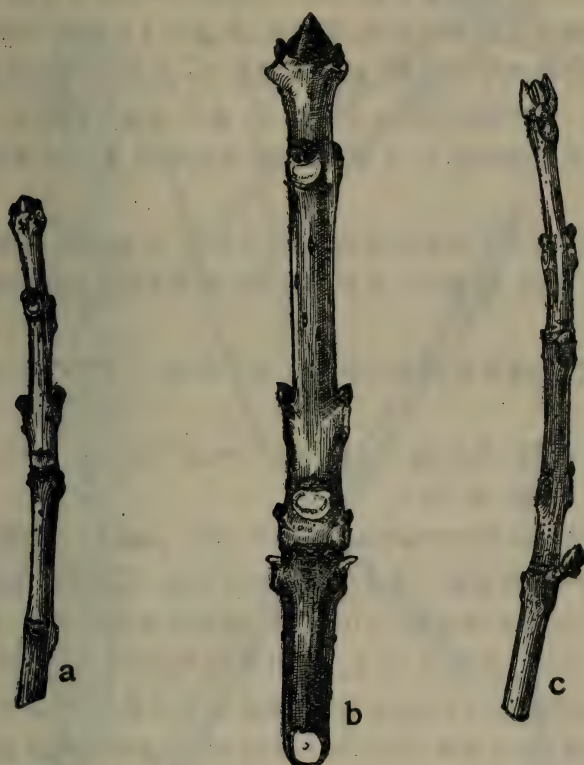


圖 9 a. 美国白蠟樹(*Fraxinus americana* Linn.);
 b. 水曲柳(*Fraxinus mandshurica* Rupr.);
 c. 花曲柳(*Fraxinus rhynchophylla* Hance).

20. 美国白蠟樹 *Fraxinus americana* Linn. (*F. acuminata* Lam.) 圖 9, a.

屬木樨科(Oleaceae)。落叶大乔木，沈陽附近者高約8米，树皮灰褐色或綠灰褐色，有縱裂紋。当年生枝徑約3毫米，圓形，灰褐色至灰黃色，光滑無毛。皮孔稀疏散生，橢圓形或圓形，灰白色，稍隆起。枝橫断面：內皮層綠色或較淡，木質部淡白色，髓雪白色。

叶痕交互对生，馬蹄形至新月狀，稍隆起，其中維管束痕每排列成新月狀。側芽近圓形或卵形，栗褐色，枝端常3芽集生；頂芽較側芽約大2倍，三角形或卵形；鱗片通常3对，最外一对兩面具褐色短毛，中間一对內面綠白色，平滑無毛，最內者具栗褐色毛。宿存果序側生，籠形翅果長3—4厘米，先端鈍或微凹，較水曲柳翅果為細瘦。

边材白色，心材淡紅褐色，坚硬富彈性，紋理通直易加工，供建筑、农具、車輛、家具和工具把柄等用，內皮入藥，栽培供觀賞或作行道树。

塔灣、北陵及市內均有栽培。原产北美，辽宁和华北各省有栽种。

21. 梓树〔臭梧桐〕 *Catalpa ovata* Don. (*C. Kaempferi* Sieb.) 圖 10, b.

屬紫葳科(Bignoniaceae)。落叶乔木，高达10米，幹直立，枝斜上，構成圓形树冠；树皮灰色至淡灰褐色，呈不規則淺裂紋或片狀剝落。当年生枝徑約7—10毫米，灰褐色或淡紅褐色，多少具剛刺毛，較老枝淡灰褐色，無毛。皮孔圓形或近橢圓形，土黃白色，稍隆起。枝橫断面：內皮層青綠色，味苦並有特異氣；木質部淡白色；髓圓形，徑3—5毫米，雪白色。叶痕对生、亞对生或3枚輪生，近圓形，偶有呈腎臟形者，灰白色，甚隆起，中央凹下；維管束痕褐色，排列成圓形或卵形。側芽圓卵形，褐色，具多数复瓦狀鱗片，各鱗片頂端疎开不緊接。宿存蒴果長約30厘米，徑約4—6毫米，有多数扁平具密長毛种子。

木材灰褐色，質輕軟，作家具及薪炭，种子入藥，栽培供觀賞或作行道树。

沈陽附近甚常見，塔灣、东陵、中山公园及北陵等处均有栽培。分佈於河北、河南、山东、山西、陝西、江苏等省。

22. 黃金树 *Catalpa speciosa* Warder.



圖 10 a. 刺龙芽(*Aralia manshurica* Rupr. et Maxim.);
 b. 梓树(*Catalpa ovata* Don.);
 c. 旱柳(*Salix matsudana* Koidz.).

屬紫葳科(Bignoniaceae)。落叶乔木，沈陽附近者高通常8—10米，树皮淡黄色至淡紅褐色，呈厚片狀剝离，粗糙。树冠尖塔形。似梓树，但其蒴果長20—35厘米，徑約1—1.5厘米；当年生枝淡灰色至淡黃褐色，光滑無剛毛，皮孔不显明，內皮層無特殊气味。

木材淡褐色，質輕軟粗糙，多作枕木及籬笆柱，我國多栽培供觀賞或作行道樹。

沈陽塔灣有栽培。原產北美，引種我國已 40—50 年之久，遼寧南部、北京等地有栽培。

23. 桃葉衛矛〔絲棉木，明開夜合，彭氏衛矛〕 *Euonymus Bungeana* Maxim.

屬衛矛科(Celastraceae)。落葉小喬木，高 5—6 米，樹皮灰色至灰黑色，呈縱裂紋。當年生枝暗赤褐色，略呈 4 稜狀，彎折時每現灰白色蠟粉，無毛和皮孔。枝橫斷面：內皮層綠色至淡白色，味苦，有豆腥氣；木質部淡綠黃色，髓色較木質部為深。葉痕對生、亞對生、互生及輪生者均有之，以交互對生及亞對生者為多，新月形或半圓形，隆起；維管束痕位於葉痕上半部，排列成半圓形或彎線形。頂芽 4 稜狀圓錐形，較側芽稍大或與側芽等大，赤褐色或淡褐色。鱗片 4 對，復瓦狀排列，內外平滑無毛，具少許綠毛。宿存蒴果 4 稜形，淡紅色，4 裂。種子 4 枚，外具紅色子衣。

木材黃白色，有光澤，不撓裂，供器具和細工用，葉代茶，或栽培庭園供觀賞。

塔灣、北陵和中山公園等處有之。分佈遼寧、吉林、黑龍江、內蒙古自治區、華北各省和江蘇、浙江等，朝鮮和日本也有分佈。

24. 衛矛〔四稜樹〕 *Euonymus sacrosancta* Koidz. 圖 11, a.

屬衛矛科(Celastraceae)。落葉灌木，高 2—3 米，樹皮灰白色或污白色，有不規則裂紋。小枝斜上，赤褐色或淡紅褐色，無毛，具 4 條發達木栓質皮翅，翅寬約 4 毫米。枝橫斷面：內皮層綠白色或淡綠色，無味；木質部由淡青白色漸變為土黃白色；髓細小，圓形，淡青色。葉痕交互對生，新月形或近於半圓形，微隆起，白色或淡白色；靠葉痕上方有半圓形維管束痕。側芽單生，枝端每 3 芽集生，卵形或圓錐形，褐色，具復瓦狀鱗片，鱗片邊緣具不整齊鋸齒。

木材白色，致密，供細工或作薪柴，枝入藥，有行血通經之效，

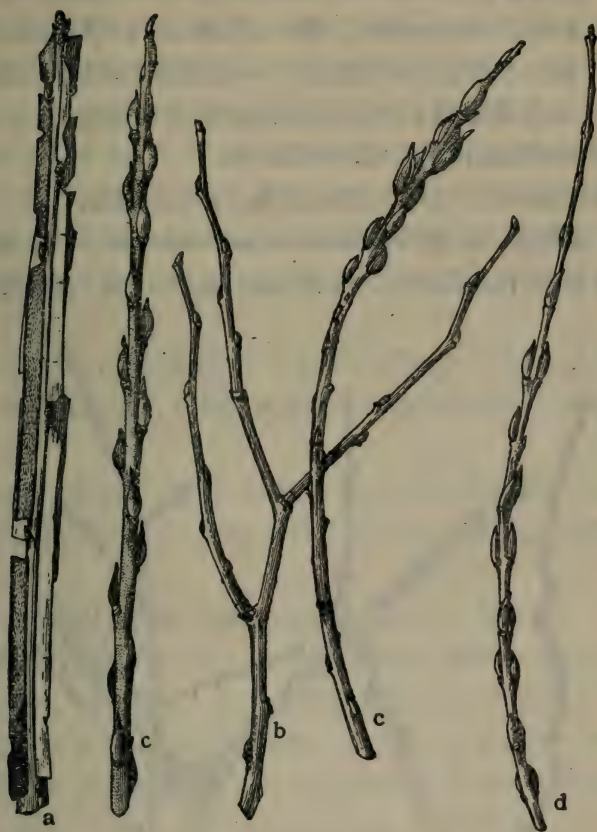


圖 11 a. 衛矛(*Euonymus sacrosancta* Koidz.);
b. 大叶朴树(*Celtis koraiensis* Nakai);
c. 蒿柳(*Salix viminalis* Linn.);
d. 杞柳(*Salix integra* Thunb.)。

或栽培供觀賞。

北陵和东陵均有栽培。分佈於辽宁、吉林、內蒙古自治区、华北各省及朝鮮。

25. 狭翅衛矛 *Euonymus alata* Regel. var. *aptera* Regel.

屬衛矛科(Celastraceae). 落叶小灌木, 高1—2米, 枝开展, 树冠松寬. 树皮淡灰色, 稍現裂紋. 小枝略呈4棱形, 与衛矛極相似, 但枝上木栓質皮翅不發達或仅有痕跡, 有时缺如.

栽培供觀賞或作薪炭用, 余同衛矛.

沈陽北陵有之. 分佈於东北各地、日本及朝鮮.

26. 黃桤罗〔黄蘗〕 *Phellodendron amurense* Rupr. 圖 12, b.

屬芸香科(Rutaceae). 落叶乔木, 高达15米, 沈陽附近者高

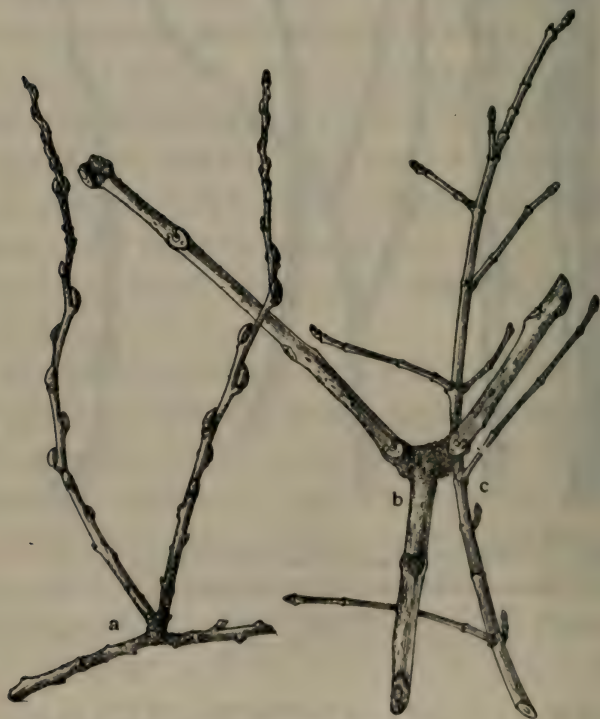


圖 12 a. 朝鮮柳(*Salix koreensis* Anders.);
b. 黃桤罗(*Phellodendron amurense* Rupr.);
c. 元宝槭(*Acer truncatum* Bge.).

仅6—7米，直径约20厘米（北陵），枝开展，树冠广圆形。皮灰色至灰黑色，深纵裂，具木栓质，厚约2厘米，触之柔软。当年生枝圆形，径约5毫米，淡黄色，杂以褐色斑点。皮孔椭圆形或圆形，淡白色或灰白色，微隆起，纵向裂。枝横断面：内皮层淡青色至黄绿色，味极苦；木质部淡白色至褐色，年轮明显；髓淡白褐色至褐色。叶痕交互对生或亚对生，几近圆形，淡白色，微隆起，内有3组维管束痕。侧芽单生叶痕凹陷处，每为叶柄基部所包，半圆形，褐色，具密毛，无鳞片；顶芽缺如。宿存浆果状核果黑色，有光泽，具2—5粒种子。

边材淡黄色，心材黄褐色，具光泽，不挠裂，为优良硬木材种，供建筑、家具等用，根、皮和果实入药；木栓层为软木工业原料；或栽培供观赏。

沈阳附近甚习见，塔湾、北陵、东陵及中山公园等处均有之。分佈于辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古自治区、河北、苏联、朝鲜和日本等。

27. 杞柳〔白箕柳〕 *Salix integra* Thunb. 圖 11, d.

属杨柳科(Salicaceae)。落叶丛生灌木，高约2米，树皮青灰色，有浅裂纹。嫩枝圆形，绿黄色或微红色，呈皮膜状剥离，无毛及皮孔。枝横断面：内皮层淡白绿色，味甚苦；木质部淡青色至淡白青色；髓圆形，淡褐色。叶痕互生、对生或亚对生，稀有3枚轮生者，弯线形，褐色，稍隆起，有3个维管束痕。侧芽单生，长3—11毫米，褐色或黄褐色，圆锥形或卵状圆锥形，先端尖，稍弯曲，紧贴枝上，靠枝面每现2条棱；鳞片1枚，光滑无毛。

喜生潮湿地及溪河旁，为固岸用树种，枝可编筐篋。

沈阳北陵河边甚多。分佈于辽宁、吉林和黑龙江，苏联乌苏里、朝鲜及日本均有生长。

28. 小叶鼠李〔瑠璃枝〕 *Rhamnus parvifolia* Bge. (*R. polymorphus* Turcz.)

屬鼠李科(Rhamnaceae)。落叶灌木，高約2米，樹皮灰色或灰黑色，有淺裂紋。枝開展，有長枝與短枝之分，短枝似距，長枝先端常變為棘刺。當年生枝淡褐色或黃褐色，有光澤，無皮孔。枝橫斷面：表皮革質，可以環剝，內皮層淡白綠色，無味；木質部淡白色；髓圓形，淡白色。短枝上葉痕簇生，不明顯，長枝上者互生或近亞對生，半圓形，極隆起；維管束痕常結合成線狀。托葉每宿存。側芽單生，長不是3毫米，卵形或卵狀圓錐形，略扁壓，緊貼枝上，與枝同色；無頂芽；鱗片復瓦狀排列，無毛。

木材作薪柴或農具把柄，皮及果實入藥，芽及嫩葉可食，或栽培園邊作綠籬。

東陵和北陵均有生長。分佈於遼寧、內蒙古自治區及華北各省，朝鮮及蘇聯亦有之。

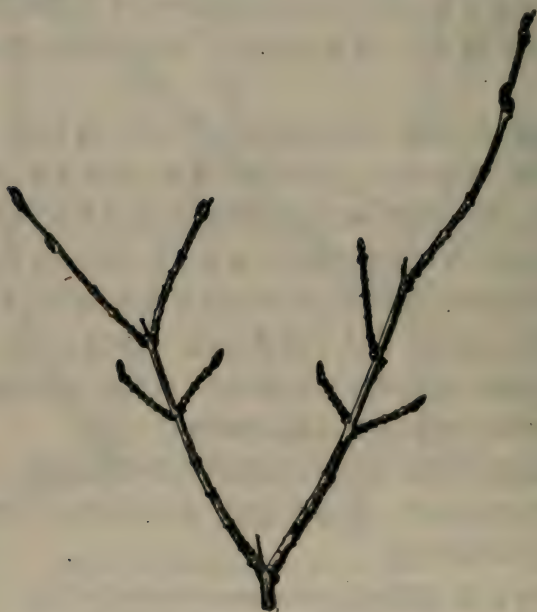


圖 13 鼠李(*Rhamnus davurica* Pall.)。

29. 鼠李〔大綠〕 *Rhamnus davurica* Pall. 圖 13.

屬鼠李科 (Rhamnaceae)。落叶小乔木或灌木狀小乔木，高3—5米，幹多弯曲，枝广展，树冠广圓形，皮深灰色或灰黑色，呈不規則或环狀剝裂，甚粗糙。小枝圓形，灰色至淡黃灰色，無毛，先端多成棘刺狀。皮孔圓形，不显明。枝橫断面：內皮層淡綠黃色至鮮綠色，味稍苦；木質部白色至淡褐色，髓与木質部同色。叶痕对生或亞对生，有时互生，腎臟形，色較枝色为深，隆起，內有3个維管束痕。側芽單生，圓錐形，銳尖头，長約5—10毫米，褐色，緊貼枝上；鱗片复瓦狀排列，內外無毛，多少具緣毛，無頂芽。宿存核果圓球形，黑色，具2—3粒种子；种子背面有溝，腹面平。果柄較果体略長。

边材黃褐色，心材深褐色，質致密，作工具把柄及薪炭，皮及果实入藥，或栽培供觀賞。

沈陽附近甚为習見，塔灣、北陵、东陵及中山公园均有生長，分佈於辽宁、吉林、黑龙江、內蒙古自治区、河北、山东、河南、山西和江苏等省，苏联、朝鮮和日本也有分佈。

30. 暴馬丁香〔暴馬子，荷花丁香〕 *Syringa amurensis* (Rupr.) Rupr.

屬木樨科 (Oleaceae)。落叶大灌木，通常高約4米，直徑約10—15厘米（北陵），幹直立，皮青灰色，呈橫条狀剝裂。当年生枝淡黃色或淡黃褐色，無毛，有縱向淺裂紋；二年生以上枝灰色或深灰色，有时呈灰白色蠟膜狀片剝。皮孔圓形，隆起，較枝色稍淡。枝橫断面：內皮層青綠色，無味，木質部淡青綠色至淡白色，髓白色。叶痕交互对生或亞对生，新月形，甚隆起，与枝同色或較枝色为淡；維管束痕排列成線形，向下弯曲。側芽單生，頂芽常較大，卵圓形，微現4棱狀，淡黃褐色至紫褐色；鱗片多数，交互对生，最外者表面無毛，內面稍有毛，內部鱗片兩面有毛，緣毛尤多。宿存蒴果橢圓形，黃色或黃褐色，先端鈍，具小瘤。

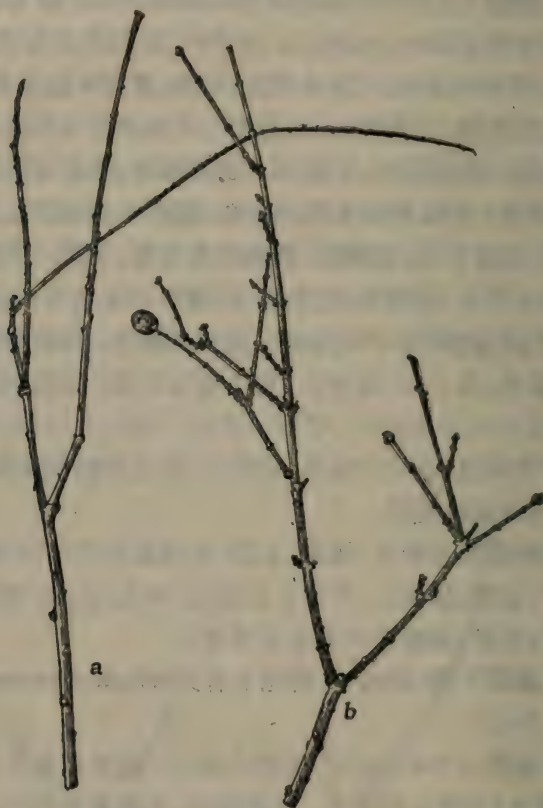


圖 14 a. 短序胡枝子(*Lespedeza cyrtobotrya* Miq.);
b. 水蠟樹(*Ligustrum obtusifolium* Sieb. et Zucc.).

木質致密，紋理雅美，供雕刻細工及工具把柄；花白色，有芳香，栽培供觀賞。

產北陵。分佈於遼寧、吉林、黑龍江、內蒙古自治區及華北諸省，蘇聯、朝鮮和日本也有分佈。

31. 水蠟樹〔鈍葉水蠟樹〕*Ligustrum obtusifolium* Sieb. et Zucc. (*L. ibota* Sieb.) 圖 14, b.

屬木樨科(Oleaceae)。落叶灌木，高約2—3米，徑約1—2厘米(塔灣)，直立，树皮灰色或深灰色，有不規則縱向淺裂紋。小枝开展或拱狀，分長枝与短枝，短枝略似距，無毛或枝端有短毛。当年生枝上無皮孔，萌發枝和2年生以上枝具圓形小皮孔。枝橫断面：內皮層鮮綠色至淡白青色，味苦；木質部淡白青色，髓白色或淡白色。叶痕交互对生，半圓形，淡黃色，甚隆起，中部每凹下；維管束痕排列成腎臟形，灰白色。側芽三角狀卵形，稍扁压，淡黃色，頂芽与側芽等大或較側芽稍大；鱗片交互对生，內外無毛，有白色緣毛。冬季常有宿存枯叶及核果，果球形，長約6毫米，黑色，稍被蠟狀白粉，果柄粗短。

栽培作綠籬或觀賞。

塔灣有栽培。分佈辽宁、山东、江苏、朝鮮及日本等。

32. 元宝槭[平基槭，元宝树] *Acer truncatum* Bge. 圖 12, c.

屬槭樹科(Aceraceae)。落叶小乔木，高約5—7米，幹常弯曲，枝开展或呈拱形，树冠寬大。皮灰色至灰黑色，呈深縱裂紋。当年生枝徑約1.5—2.5毫米，駝黃色或淡栗褐色，不剝裂，平滑無毛，稍有光澤。皮孔不显明。枝橫断面：內皮層淡青綠色，木質部淡白色，髓細小，色較木質部为白。叶痕交互对生，弯曲線形或新月形，具3枚不显明維管束痕；相对兩叶痕常相交成銳角。枝端常3芽集生，頂芽較側芽大，微呈4棱狀，長每超过3毫米；鱗片8枚，复瓦狀排列，內外無毛，有白色緣毛。冬季常宿存枯叶及翅果，果翅与小坚果等長。

木材淡褐色，坚硬致密，有光澤，供建筑及器具用，或栽培供觀賞。

产塔灣、北陵及中山公园等处。分佈於辽宁、河北、山东、江苏、山西及河南等省。

33. 茶条槭[茶条，黑楓，丹槭] *Acer ginnala* Maxim. 圖 15.

屬槭樹科(Aceraceae)。落叶小乔木或灌木狀小乔木，高5—6



圖 15 樟条槭(*Acer ginnala* Maxim.)。

米，幹短，皮灰褐色或灰黑色，有縱向深裂紋。樹冠廣圓形。當年生枝土黃色或黃褐色，無毛。皮孔多數，能逐漸增大。枝橫斷面：內皮層淡黃青色至淡青白色，味稍苦；木質部淡青白色至淡黃青色；髓白色至淡黃色，有銀色光澤。葉痕交互對生，古“如意”形或似元寶狀，稍隆起，下緣每下延成顯明條稜線；維管束痕3枚。頂芽較側芽大，長約2毫米，圓卵形，稍扁壓或微呈4稜狀，栗褐色或褐色，具多數復瓦狀鱗片；鱗片兩面平滑無毛，兩側有白色緣毛，頂端無緣毛，各鱗片相接處有少許白色蠟質。

木材白色，作器具和薪炭，莖葉可皂布，或栽培供觀賞。

塔灣和北陵均有生長，分佈於遼寧、吉林、黑龍江、內蒙古自治

区、河北、山东、河南、山西、陕西、甘肃及江苏等省，苏联和朝鲜也有分佈。

34. 水曲柳〔东北栲，满洲白蠟树〕 *Fraxinus mandshurica*
Rupr. 圖 9, b.

屬木樨科(Oleaceae)。落叶大乔木，高达 30 米，树皮灰褐色，有淺裂紋。当年生枝徑 6—8 毫米，黃青褐色或淡青灰色，無毛，略呈鈍 4 稜形；2—3 年生枝常有白色薄膜質皮剝落。皮孔散生，橢圓形或圓形，縱向开裂，与枝同色。枝橫断面：內皮層淡綠色，木質部微白色，髓銀白色，發閃光。叶痕交互对生，U 字形或馬蹄形，稍隆起，其中維管束痕排列与叶痕同形。側芽三角形，黑褐色至黑色，頂芽較側芽大，略呈 4 稜形或稍扁压；鱗片通常 4 枚，最外 2 枚表面無毛，背面及邊緣具駝黃色密絨毛，第 3 枚表面稍有毛，基部光滑無毛，緣毛特多，最內一枚兩面被密毛。宿存果序生先年生枝上，翅果長 3—4 厘米，扁平，先端鈍圓或微凹。

边材白色，心材赭褐色，坚硬致密，有彈性，耐水湿，紋理美，为优良硬木材种，供建筑、車輛、家具等用，有栽培作庭园树者。

产沈陽塔灣。分佈於辽宁、吉林、黑龙江、陝西各省及苏联、朝鮮和日本。

35. 花曲柳〔大叶栲，苦檻白蠟树〕 *Fraxinus rhynchophylla*
Hance 圖 9, c.

屬木樨科(Oleaceae)。落叶乔木，高 10 米以上，幹直立，树皮灰色或暗灰色，稍剝裂，較光滑。当年生枝徑 4—5 毫米，黃灰色或紅褐灰色，圓形，光滑無毛，惟基部与 2 年生枝相接处常有毛。皮孔疎散，圓形，淡褐色，稍隆起。枝橫断面：內皮層綠色，木質部淡白色，髓白色。叶痕交互对生，稀有互生者，馬蹄形，中央隆起；維管束痕每排列成叶痕狀。頂芽較側芽大，广卵形，具鈍尖，被白垢，呈灰褐色；鱗片通常 6 枚，最外一对不紧合，具外指尖，背面与邊緣有黃褐色厚毛，內部者毛更多。宿存果序頂生，翅果倒披針形，

先端鈍或微凹，有时具刺尖。

木材淡黄白色，致密坚硬，有彈性，供建筑及家具等用，或栽培庭园供观赏，有时作行道树。

产塔灣、东陵及中山公园等处。分佈辽宁、吉林、黑龙江、河北、河南、山西、陝西、江苏等省及朝鮮。

36. 繖花薔薇〔馬氏薔薇〕*Rosa Maximowicziana* Regel. 圖16.

屬薔薇科 (Rosaceae)。落叶灌木，枝長 1.5—3 米，通常呈拱形或蔓狀，皮灰色，片狀剝落。小枝圓形，受陽光面赤紅色，背陽光面青綠色，無毛，具散生灰褐色或淡黃褐色鈎狀刺，脫落后留橢圓形或圓形疤痕，無皮孔。枝橫断面：內皮層淡青色至淡青白色，含纖維質，味稍苦澀；木質部淡青色至淡白色，髓淡白色至淡褐色。叶痕互生，線形，与枝同色，不隆起，內有 3 枚淡白色維管束痕。冬芽長 1.5—3 毫米，卵狀圓錐形，赤紅色或淡赤紅色；鱗片 3—4 枚，复瓦狀排列，內外無毛，有腺狀疎緣毛。嫩枝先端冬季常有宿存叶



圖 16 繖花薔薇 (*Rosa Maximowicziana* Regel.)。

1—2枚。

花淡紅色，果实紅色，栽培供觀賞，果实入藥。

沈陽塔灣有栽培。分佈辽宁南部、苏联及朝鮮。

37. 刺龙芽〔龙芽櫟木，刺老鴉〕 *Aralia mandshurica* Rupr.
et Maxim. 圖 10, a.

屬五加科(Araliaceae)。落叶小乔木，高达 10 米，树皮灰色或灰白色。萌發枝条粗壯，徑約 1.5 厘米。全体具針刺，刺長 6—12 毫米，基部粗肥，与枝同色，上密生短剛毛。皮孔大，疎散，近圓形，褐色。枝橫断面：內皮層淡青白色，味稍苦；木質部淡白色；髓粗圓，淡白色，柔軟。叶痕互生，斜圓圈狀，至少包莖 $2/3$ 以上，靠叶痕上方之刺每不發達。維管束痕多数，稍隆起。頂芽較側芽大，卵狀圓錐形或广卵形，着生刺叢中，褐色或紫褐色，具复瓦狀鱗片，內部鱗片紫青色。

木材致密坚硬，作器具把柄及薪炭，嫩叶可食，根入藥。

沈陽塔灣有生長。分佈於辽宁、吉林、黑龙江、朝鮮、日本和西伯利亞东部。

38. 野薔薇 *Rosa* sp.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶灌木，高約 1 米，皮暗褐色或黑褐色。嫩枝污灰色，具直刺及密生剛毛，刺上生絨毛。枝橫断面：內皮層綠色，味甚苦；木質部淡青色，髓粗圓，淡白色。叶痕互生，弯線形，圍莖 $1/2—2/3$ 。頂芽較側芽大，卵形至卵圓形，紅色至紅褐色，具复瓦狀無毛鱗片。

栽培供觀賞或作綠籬。

产沈陽塔灣。

39. 短梗五加〔無梗五加，烏鴉子〕 *Acanthopanax sessiliflorus* Seem. (*Panax sessiliflorus* Rupr. et Maxim.) 圖 17, c.

屬五加科(Araliaceae)。落叶灌木，高約 3 米，枝开展，树冠广圓形，皮灰黑色至黑色，有淺裂紋。当年生枝徑 6—8 毫米，灰色或

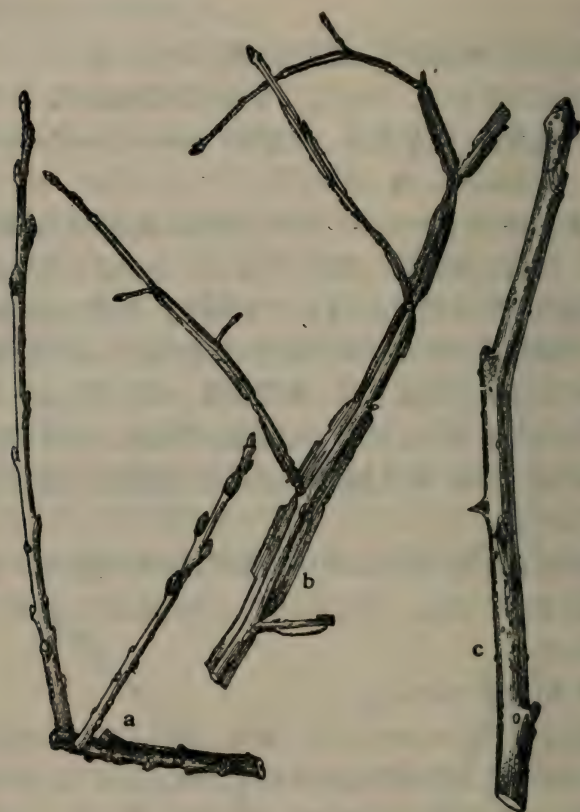


圖 17 a. 黃華柳(*Salix caprea* Linn.);
 b. 大果榆(*Ulmus macrocarpa* Hance);
 c. 短梗五加(*Acanthopanax sessiliflorus* Seem.)。

灰褐色，分長枝與短枝，短枝似距，無毛，通常具疎刺。皮孔圓形或橢圓形，縱向開裂，較枝色稍深，甚隆起。枝橫斷面：內皮層鮮綠色至淡青白色，具特異味道；木質部淡白色；髓粗圓，雪白色。葉痕互生，U字形，較芽寬，淡灰褐色，稍隆起，內有7枚以上顯明維管束痕。冬芽單生，圓卵形或卵形，長約5毫米，灰褐色，具復瓦狀鱗

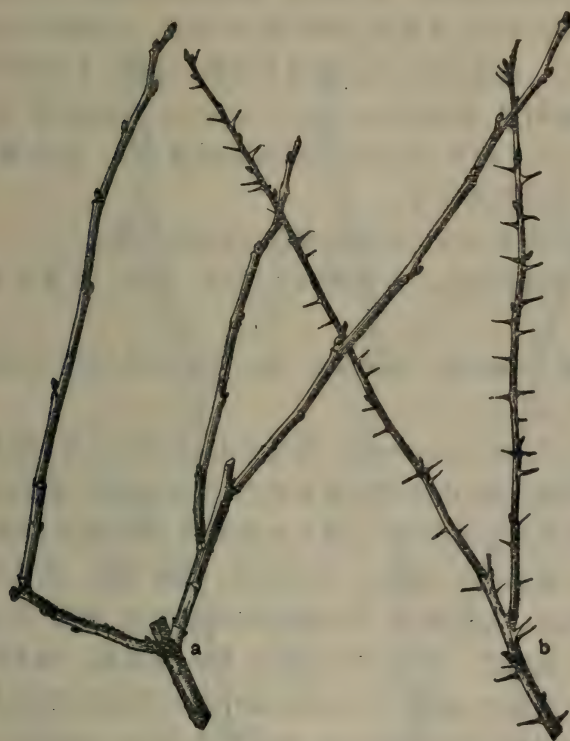


圖 18 a. 毛珍珠梅(*Sorbaria stellipida* Schneid);
b. 黃刺玫(*Rosa xanthina* Lindl.)。

片;鱗片先端截形,下半部白色,具緣毛。

枝幹作薪柴,樹皮入藥。

產沈陽東陵。分佈於遼寧、吉林、黑龍江、河北、蘇聯和朝鮮。

40. 黃刺玫 *Rosa xanthina* Lindl. (*R. xanthinoides* Nakai)

圖 18, b.

屬薔薇科 (*Rosaceae*)。落葉叢生灌木,高2—2.5米,樹皮灰

褐色至深灰色，稍現淺裂紋。枝分岐密，褐色或赤紫褐色，分長枝與短枝，短枝似距，無毛，具直刺；刺長5—8毫米，基部略扁壓，脫落后留圓形疤痕。枝橫斷面：內皮層淡黃青色，味苦；木質部淡白色，質堅硬，射髓明顯，髓較粗大，白色至灰白色。葉痕互生，新月形或微彎線狀，與芽等寬，內有3個不顯明維管束痕。冬芽單生，近卵形，紅色，鱗片光滑無毛。

花重瓣或半重瓣，黃色，果實紅黃色。栽培供觀賞。

沈陽中山公園有栽培。分佈於河北、山東、陝西、甘肅等省及朝鮮。

41. 山皂莢 *Gleditsia japonica* Miq. (*G. koraiensis* Nakai)

圖 19, a.

屬蘇木科 (Caesalpiniaceae)。落葉喬木，高約10米，幹多少彎曲歪斜，樹冠寬圓形，皮暗灰色至灰黑色，呈淺縱裂紋，裂縫深處為土黃白色，具粗大分岐棘刺，紅褐色至黑褐色。小枝圓形，萌發枝先端多少扁壓，綠褐色至赤褐色，光滑無毛，稍有光澤。皮孔黃白色至淡白色，隆起。枝橫斷面：內皮層青綠色或較淡，無味；木質部青白色至白色，髓白色。葉痕互生或簇生，無一定形狀。側芽通常3枚疊生，上方者較大，褐色，下方者隱藏葉痕內不易見；鱗片復瓦狀排列，外露者褐色，余為淡青白色，表面無毛，背面上方稍有毛。宿存莢果長20—30厘米，扁平，扭曲，黑褐色，具栗褐色種子。

邊材淡黃白色，心材粉紅色，質粗軟，供器具及建築用，莢代肥皂洗衣，種子入藥，或栽培供觀賞。

塔灣、北陵及中山公園均有生長。分佈在遼寧、山東、江蘇等省，朝鮮及日本也有分佈。

42. 刺榆〔樞〕 *Hemiptelea Davidii* (Hance) Planch. 圖 1, b.

屬榆科 (Ulmaceae)。落葉小喬木或成灌木狀，高5—10米，幹多低矮或屈曲。樹冠圓形，皮灰色至灰黑色，呈狹條狀裂紋。當年生枝先端多少被毛，褐色至暗褐色。幼樹側生小枝每變為棘刺，

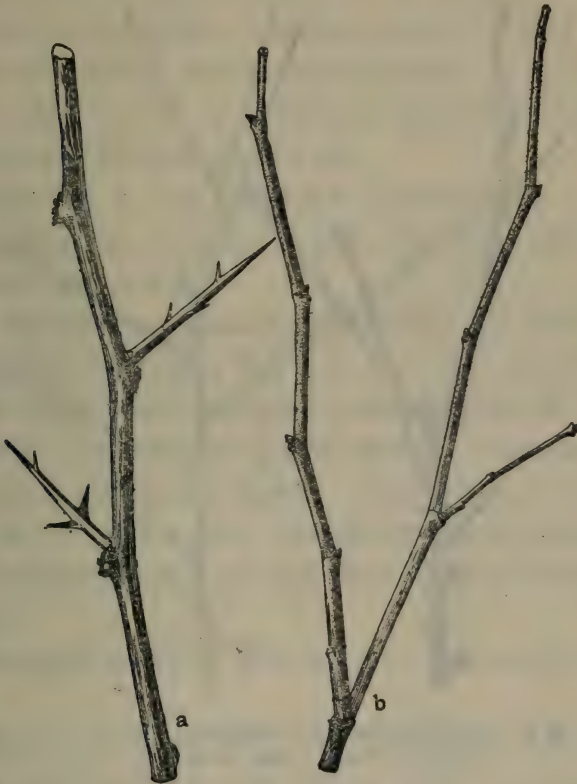


圖 19 a. 山皂莢(*Gleditsia japonica* Miq.);
b. 英国悬铃木(*Platanus acerifolia* Willd.).

長 1.5—10 厘米。皮孔橫向長，淡褐色或灰黃色，隆起。枝橫断面：內皮層淡青色，無味，木質部淡青色至淡褐色，射髓明显，髓細小。叶痕互生，橢圓形，淡褐色。長枝上側芽通常 3 枚併生，卵形或卵圓形，稍扁平，長 1—2 毫米；棘刺上芽每退化不明显，刺基部兩旁每生芽叢，或至少各有 1 芽；無頂芽。

边材淡黃白色，心材褐色，致密坚硬，供建筑及器具。



圖 20 a. 毛櫻桃(*Prunus tomentosa* Thunb.);
b. 山杏子(*Prunus ansu* Komar.).

東陵極多，北陵及塔灣附近亦有之。分佈於遼寧、吉林、河北、山東、山西、陝西、甘肅、江蘇、安徽、湖北及朝鮮等。

43. 山杏子 *Prunus ansu* Komar. (*P. armeniaca* Linn. var. *ansu* Maxim.) 圖 20, b.

屬薔薇科(Rosaceae)。落葉灌木，高2—4米，樹皮栗褐色至褐色，呈不規則淺裂紋。枝分長枝與短枝，短枝幾與長枝成垂直着生，先端變為棘刺狀；當年生枝紅褐色，圓形，無毛及皮孔；二年生以上枝條具皮膜狀蠟粉和圓形或橫向稍長皮孔。枝橫斷面：內皮

淡黃綠色，無味；木質部淡青綠色至淡白色，髓白色至黃白色。叶痕互生，半圓形或近腎臟形，邊緣隆起，中部凹下，內有3組維管束痕。側芽2—3枚併生，卵形或圓錐形，黑褐色至灰褐色；假頂芽與側芽等大；鱗片15—28枚，復瓦狀排列，上半部深栗褐色，有3缺刻，基部淡白色，內外無毛，先端有緣毛。

果肉作杏脯，仁入藥，枝幹作薪柴，或栽培供觀賞。

产塔灣和东陵。分佈於辽宁、河北、山东、山西、陝西、江苏等省，朝鮮和日本也有分佈。

44. 貼梗海棠 *Chaenomeles lagenaria* (Lois) Koidz.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶灌木，高1—2米，树皮灰黑色，有裂紋。枝分長枝与短枝，短枝似距；平滑無毛，有疎散褐色圓皮孔。具錐狀棘刺，与枝同色，或先端枯死变暗褐色。枝橫断面：內皮綠色，味稍澀；木質部淡白色，髓細小，与木質部同色，多不显明。叶痕互生，新月形，稍隆起，內有一排維管束痕。冬芽單生（棘刺上無芽），三角狀圓錐形或卵形，暗褐色；鱗片內外無毛，靠先端稍有緣毛或缺如。

花單生或簇生，緋紅色、粉紅色或白色，果实有香气，为著名园景植物。

沈陽市內中山公园温室有数株。原产於我国中部，河北、山东、河南、山西、陝西、甘肅、安徽、湖北、四川等省，多有栽培，並引种国外各地。

45. 山荆子〔山定子〕*Malus baccata* (Linn.) Borkh. 圖 21, b.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶乔木或小乔木，高10米，徑約30厘米（北陵），幹直立或少弯曲，树冠圓形，皮灰色，呈鱗片狀剝离。枝圓形，紫褐色或紅褐色，無毛，分長枝与短枝，長枝每呈灰白色薄膜質剝落，短枝似距或成棘刺狀。皮孔圓形或橫向稍長，灰白色，不隆起或稍隆起。枝橫断面：內皮層淡黃青色，味苦；木質部鴨蛋青色至淡黃色，髓淡黃色漸变为淡黃褐色。長枝上叶痕互生，新月

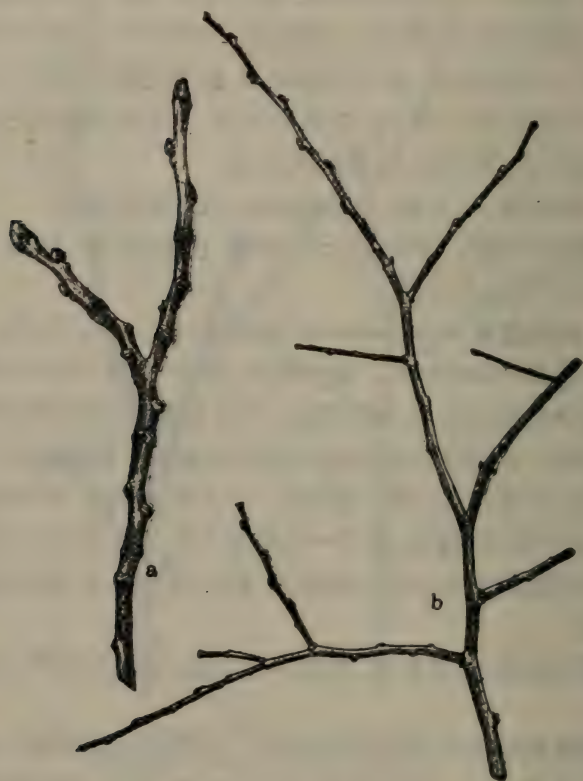


圖 21 a. 檉柳(*Maackia amurensis* Rupr. et Maxim.);
b. 山荆子(*Malus baccata* Borkh.).

形,隆起,內有3個維管束痕,短枝上者密集,線形。冬芽卵形,暗褐色;鱗片復瓦狀排列,最外者兩面無毛,僅有緣毛,內部者淡青色,稍有毛。果實冬季常有宿存者。

通常作蘋果樹砧木,木材作器具及薪柴,或栽培供觀賞。

產北陵、塔灣和東陵等處。分佈於遼寧、吉林、黑龍江、內蒙古自治區、華北、黃河流域各省,以及蘇聯、朝鮮和日本。

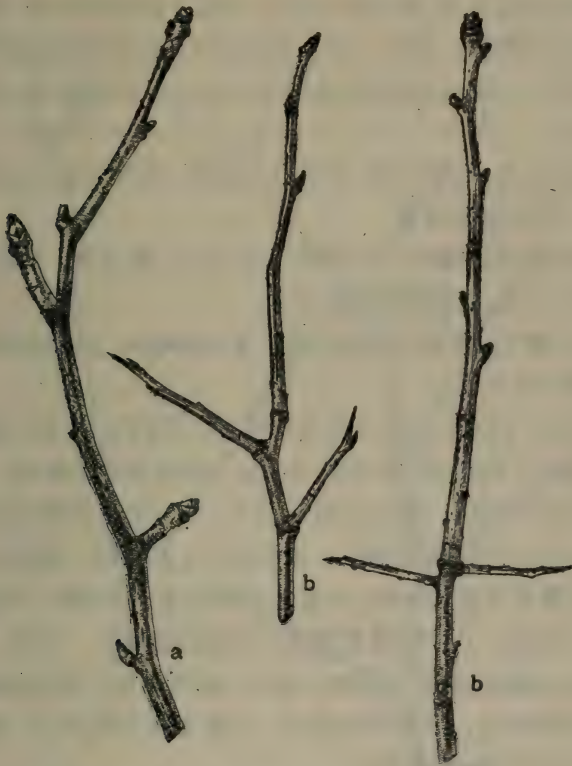


圖 22 a. 秋子梨(*Pyrus ussuriensis* Maxim.);
b. 山楂(*Crataegus pinnatifida* Bge.).

46. 秋子梨〔花盖梨, 野梨, 酸梨〕*Pyrus ussuriensis* Maxim.

圖 22, a.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶乔木, 高8—12米, 幹直立, 大枝水平开展, 树冠寬广。树皮暗灰色, 有裂紋, 粗糙。枝分長枝与短枝, 短枝似距, 幼树上者每变为棘刺狀; 枝圓形, 紫褐色或淡黃褐色, 有灰白色粉狀膜質皮剝落。皮孔土黃白色, 長形或圓形。枝橫断面: 內皮層淡黃綠色, 味稍澀; 木質部淡白色至微黃色, 髓不显

明。長枝上叶痕互生，新月形，隆起，內有3組維管束痕，排列成一字形，短枝上者簇集，線形。頂芽較側芽大，卵形或卵狀圓錐形，黑褐色；鱗片多數，復瓦狀排列，外露者具白邊及白色緣毛，背面有淡黃白色密毛。

木材黃褐色，致密堅硬，供家具及雕刻，果實可食，為冬季膾炙人口果品，或栽培供觀賞。

產北陵和塔灣等處。分佈於遼寧、吉林、黑龍江、河北、山東、河南、山西、甘肅、蘇聯、朝鮮和日本。

47. 山楂〔山里紅，羽裂山楂〕 *Crataegus pinnatifida* Bge.

圖 22, b.

屬薔薇科 (Rosaceae)。落葉大灌木，高約3—5米，樹皮暗灰色，微現裂紋。枝圓形，分長枝與短枝，短枝每變為棘刺。當年生枝淡黃色或淡黃褐色，無毛或有時具毛，二年生以上枝灰色至灰白色，有時呈灰白色薄膜狀剝落。皮孔散生，灰白色，稍隆起。枝橫斷面：內皮層黃青色，無味，木質部淡青白色，髓白色。葉痕互生，新月形，稍隆起，具3組維管束痕，排列成稍彎曲一字形。頂芽較側芽大，前者圓球形，後者卵形，褐色；鱗片多數，復瓦狀排列，兩面無毛，有疎緣毛。宿存核果紅色，具圓形淡黃色斑點，長約1厘米。果柄與果體等長或稍長。

為大山楂砧木，果實作蜜醬或入藥，栽培供觀賞或作綠籬。

沈陽附近甚為習見，塔灣、北陵、東陵及中山公園等處均有栽培。分佈於遼寧、河北、山東、河南等省及蘇聯和朝鮮。

48. 棗樹 *Zizyphus jujuba* Mill. (*Z. vulgaris* Lam.; *Z. sativa* Gaertn.) 圖 23, b.

屬鼠李科 (Rhamnaceae)。落葉喬木，高約10米，幹直立，樹皮灰黑色，呈不規則縱向裂紋，裂縫深處淡黃褐色。小枝圓形，屈曲成“之”字狀，灰褐色或紅褐色，無毛，稍有光澤。節處每生2刺，其一尖直，長1.5—2厘米；他刺彎曲，長一般5—7毫米，色較枝色

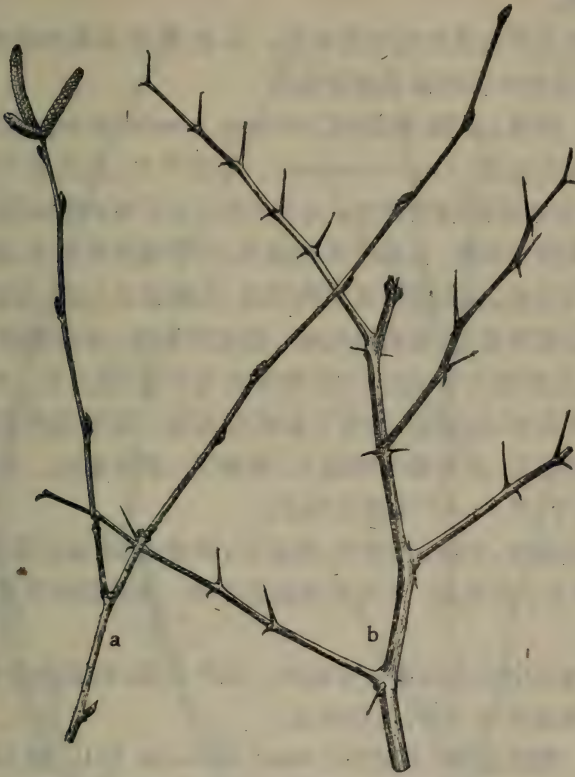


圖 23 a. 黑樺(*Betula dahurica* Pall.);
b. 棗樹(*Zizyphus jujuba* Mill.).

为深。皮孔淡白色至灰黑色，隆起。枝横断面：内皮层淡青色或淡青黄色，无味；木质部淡青白色至淡褐色，髓白色至褐色。叶痕（落枝后之疤痕）长枝上者互生，短枝上者簇集，新月形或半圆形，具3枚维管束痕。侧芽小，不明显；鳞片三角形，暗红色或褐色，多少具毛；无顶芽。

木材赤褐色，坚致，供家具及雕刻细工用。果实为著名果品，生食或蜜饯，有“萋萋素华，离离米实，脆若嚼雪，甘如含蜜”之句；

核仁入藥。

塔灣及市內某些私宅有栽培。華北各省及黃河流域甚普遍，朝鮮、日本和歐洲南部也有分佈。

49. 洋槐〔刺槐，德國槐〕 *Robinia pseudo-acacia* Linn. 圖 2, a.

屬蝶形花科 (Papilionaceae)。落葉喬木，高通常 10—15 米，幹直立，樹冠長圓狀倒卵形，皮灰黑色，呈不規則深縱裂。小枝圓形或先端微現條稜，灰褐色或綠褐色，冬季嫩枝常枯死，無毛，每節處具 2 托葉刺。皮孔圓形至橫向稍長，色較枝色為深。枝橫斷面：內皮層青色至淡青色，有特殊氣味，稍澀但不苦；木質部淡青綠色至淡白色，放置空氣中少許時刻，即變淡黃青色；髓白色。葉痕互生，不定形或盾形，稍隆起，內有 3 組維管束痕。側芽扁卵形，甚小，完全為葉柄所蓋，具黃褐色短絨毛，無鱗片；頂芽缺如。宿存莢果暗褐色，扁平，具 3—10 粒黑色種子。

木材褐色，堅致，有彈性，能耐腐，供枕木、建築及家具等用；花潔白，芳香，可蒸食，又為良好蜜源植物，或栽培供觀賞及作行道樹。

塔灣及中山公園等處有栽培。原產北美，我國各省多有栽培，以黃河流域各地為多，生長亦佳。

50. 刺玫薔薇〔刺玫果〕 *Rosa davurica* Pall. 圖 24, c.

屬薔薇科 (Rosaceae)。落葉小灌木，高約 1 米，莖直立，皮灰褐色，有不規則縱向淺裂紋。小枝圓形，深紅色或赤紅色，光滑無毛，萌發枝上有時被蠟粉。每節生 2 針刺，稍彎曲，基部膨大，灰白色或灰黃色。無皮孔或有小圓點。枝橫斷面：內皮層淡黃色，味稍苦澀；木質部淡黃白色或較深，髓質軟，淡黃色至淡褐色。葉痕互生，黑色，線形，几包莖一半。頂芽較側芽大，圓錐形或卵形，與枝同色；鱗片少數，復瓦狀排列，赤紅色至紅色，內外無毛，先端有一簇白毛，邊緣有小鋸齒。

花粉紅色，栽培供觀賞或作綠籬。



圖 24 a. 槐樹(*Sophora japonica* Linn.);
b. 东北錦雞兒(*Caragana mandshurica* Komar.);
c. 刺玫薔薇(*Rosa dahurica* Pall.)。

产塔灣一帶。分佈於辽宁、吉林、黑龙江、河北及山东各省，苏联和朝鮮亦有之。

51. 东北錦雞兒〔骨担草〕 *Caragana mandshurica* Komar.

圖 24, b.

屬蝶形花科 (Papilionaceae)。落叶灌木，高約1米余，幹直立，樹皮淡灰黃色至青灰褐色，呈卷剝。當年生枝徑約2.5毫米，灰白色，無毛或罕有短毛，微現條稜，常有黑色點。皮孔橫向稍長，隆起。枝橫斷面：表皮革質，內皮層淡青色或淡黃青色，聞之有特異氣，嚐之不苦；木質部與皮層同色或淡白色，有心邊材之分。葉痕互生，圓形，甚隆起，中央稍下凹，內有一組維管束痕。托葉刺褐色，基部每連結，總葉軸有時宿存。頂芽較側芽稍大，卵形或卵狀圓

圖 25 紅花錦雞兒 (*Caragana rosea* Turcz.)。

錐形，淡褐色；鱗片復瓦狀排列，表面無毛，背面有白色毛。

為固沙植物，或栽培供觀賞，亦入藥。

塔灣有栽培，分佈於遼寧、內蒙古自治區、華北各省和朝鮮等地。

52. 紅花錦雞兒〔金雀花，山小豆〕 *Caragana rosea* Turcz.
(*C. frutescens* DC.) 圖 25.

屬蝶形花科(Papilionaceae)。落葉灌木，高約1米，幹直立，樹皮灰黑色或青黑色。當年生枝淡黃色或灰黃色，無毛，有細條稜，彎折時，條稜分離。皮孔橫向，白色，隆起。枝橫斷面：內皮層綠色或淡黃綠色，無味；木質部淡青色至淡白色，髓細小，微白色。葉痕互生。總葉軸通常宿存，先端成針刺狀，較托葉刺遠大。冬芽卵形，淡黃褐色；鱗片兩面無毛，有疎緣毛；無頂芽。

蝶形花橙黃色，栽培庭園供觀賞。

塔灣等處有栽培。原產於蘇聯南部、新疆及西伯利亞，遼寧、河北、山東、江蘇、陝西等省及日本都有分佈。

53. 細葉小檗〔波氏小檗〕 *Berberis Poirerii* Schneid. (*B. sinensis* Desf. var. *angustifolia* Regel.) 圖 26, a.

屬小檗科(Berberidaceae)。落葉叢生灌木，高1—2米，直立或傾斜，皮灰色或灰褐色，有淺縱裂紋。枝分長枝與短枝，短枝略似距。幼枝紫色或紅褐色，具顯明溝槽與條稜。全體無皮孔。枝橫斷面：內皮層淡綠黃色，有特異氣，味甚苦；木質部淡黃綠色，髓淡白色。葉痕互生或叢生，圓形或半圓形，中央有一個或一組維管束痕。葉痕下方具針刺，單1或3歧，徒長枝上者常5歧，中間一枚最大，長3—6毫米。芽卵圓形，紫紅色；鱗片多數，復瓦狀排列，光滑無毛。

花鮮黃色微帶紅，熟果鮮紅色，栽培供觀賞，皮入藥或作染料。

產北陵，中山公園有栽培。分佈遼寧、華北各省、蘇聯及朝鮮北部。



圖 26 a. 細葉小檗 (*Berberis Poirerii* Schneid.);
b. 稠李 (*Padus asiaticus* Komar.).

54. 大葉小檗〔狗奶子, 刺檗〕 *Berberis amurensis* Rupr.
(*B. vulgaris* Linn. var. *amurensis* Regel.) 圖 4, a.

屬小檗科 (Berberidaceae)。落叶灌木, 高 1—2 米, 直立, 皮暗灰色, 有縱溝。似細葉小檗, 惟当年生枝为淡黄色或黄紅色, 次年变灰色, 刺通常 3 歧, 萌發枝上 4—8 歧, 冬芽与枝同色。

花鮮黄色, 熟果紫紅色, 栽培供观赏, 皮入藥或作黄色染料。木

材坚硬，鮮黄色，供雕刻細工用。

北陵馬路旁及塔灣都有栽培。分佈於辽宁、吉林、华北各省、朝鮮和日本。

55. 南蛇藤〔莖山藤〕 *Celastrus orbiculatus* Thunb.

屬衛矛科 (Celastraceae)。落叶纏繞或蔓性藤本，長達 8 米，徑約 2 厘米(北陵)，皮淡白色或淡灰白色，稍剝裂。小枝圓形，灰色或灰褐色，無毛，冬季先端每枯死。皮孔密生，圓形，淡褐色，稍隆起。枝橫断面：內皮層淡綠白色，或淡黃綠白色，含多量纖維質，無味；木質部淡青白色至淡白色，髓白色。叶痕互生，半圓形，甚隆起，內有 1 組維管束痕，排列成新月形或弯線形。側芽長約 2 毫米，圓球形或扁卵形，褐色或暗褐色；鱗片 5—7 枚，复瓦狀排列，內外無毛及緣毛。宿存蒴果 3 棱形，每 3 裂，各裂片具 1—2 粒种子。果柄与果体等長。

栽培供觀賞，根入藥。

沈陽附近甚為習見，北陵、塔灣、东陵及中山公园等处均有生長。分佈於辽宁、吉林、河北、山东、陝西、甘肃、江苏、湖北等省，以及苏联、朝鮮和日本。

56. 北五味子〔五味子〕 *Schizandra chinensis* Baill. 圖 27, b.

屬北五味子科 (Schizandraceae)。落叶纏繞藤本，長達 10 米，每屈曲。皮灰褐色或淡褐色，呈紙狀剝离。嫩枝微呈角棱，褐色，平滑無毛，有圓形隆起皮孔。枝橫断面：表皮薄革質，易环狀剝离，內皮層淡黃綠色或淡青色，有辛香气及辣味；木質部淡綠色，髓圓形，色較木質部為深。叶痕互生，有时簇生，圓形，淡白色，稍隆起，內有 3 个維管束痕。側芽單生，有时 3 枚併生(中間者最大)，頂芽較側芽稍大或与側芽等大，卵形或卵狀圓錐形，長約 5 毫米，褐色；鱗片复瓦狀排列，內外無毛，有少許緣毛。宿存果序具長柄，漿果球形，紅色，具 1—2 枚腎臟形种子。

果实、根和叶入藥，为兴奋剂，或栽培供觀賞。

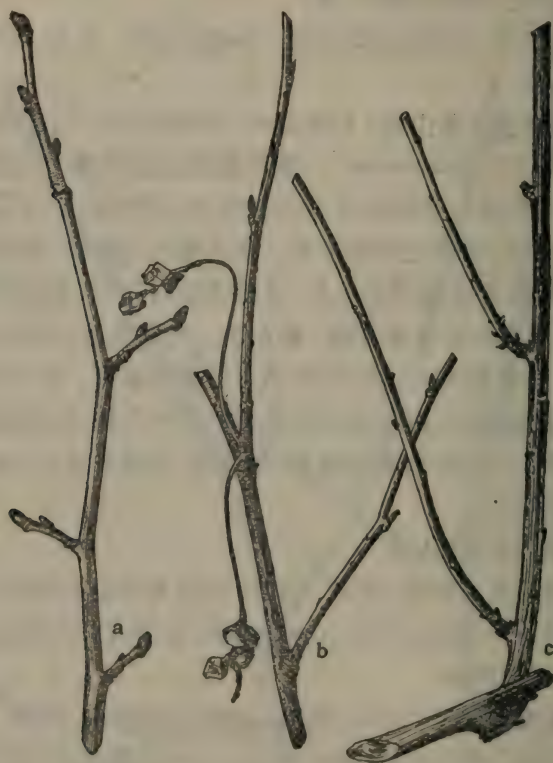


圖 27 a. 糠櫟(*Tilia mandshurica* Rupr. et Maxim.);
 b. 北五味子(*Schizandra chinensis* Baill.);
 c. 蒿(*Artemisia sacrorum* Ledeb.).

产东陵溪溝边。分佈於辽宁、吉林、黑龙江、河北、山西、江苏等省以及苏联、朝鮮和日本。

57. 紫籐〔籐蘿树〕*Wistaria sinensis* Sweet. 圖 28, d.

屬蝶形花科(Papilionaceae)。落叶纏繞大藤本，莖長达 15 米，扭曲，有棱和深溝，皮灰褐色至灰黑色，粗糙。小枝綠褐色至褐色，被短毛或無毛。皮孔不明显或缺如。枝橫断面：內皮層淡綠色或

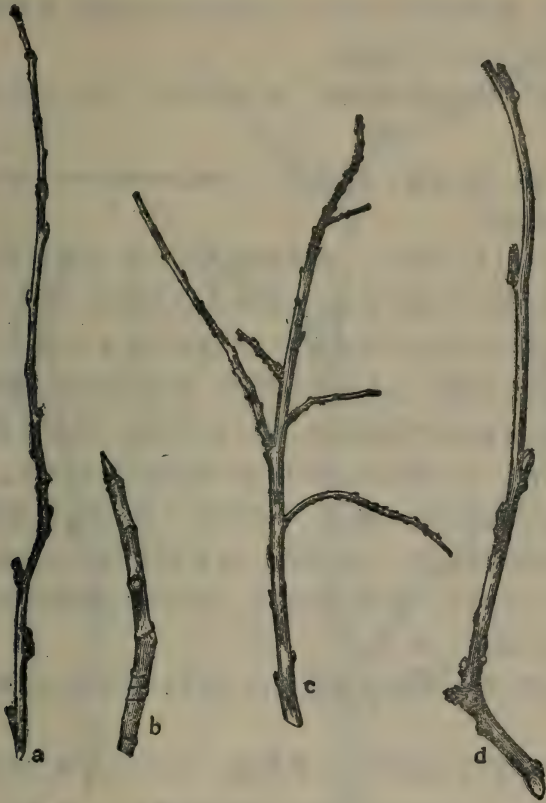


圖 28 a. 木槿(*Hibiscus syriacus* Linn.);
 b. 無花果(*Ficus carica* Linn.);
 c. 中井氏郁李(*Prunus Nakai* Levl.);
 d. 紫藤(*Wistaria sinensis* Sweet.)。

綠白色，稍有味；木質部淡白綠色至白色，髓粗圓，白色。葉痕互生，半圓形或亞圓形，淡白色，甚隆起，內有 3 枚維管束痕。側芽單生，褐色，卵圓形或卵狀圓錐形，長 5—8 毫米；鱗片 5—7 枚，复瓦狀排列，大小不一，具緣毛。宿存莢果長 10—15 厘米，具灰色厚絨毛。

叶茂密，花淡紫色，有香气，栽培庭园供观赏，或作棚架乘蔭涼，嫩花可食，花及种子入藥。

沈陽中山公园温室有栽培。分佈於河北、山东、河南及長江流域各省。

58. 地錦〔長春籐，爬牆虎〕 *Parthenocissus tricuspidata* Planch.

屬葡萄科 (Vitaceae)。落叶攀援藤本，莖稍扁压狀，皮暗褐色，具似距短枝。小枝圓形，淡灰褐色或暗灰褐色，無毛，先端冬季每枯死。卷鬚与叶对生，徑通常約 0.5 毫米，長 3—5 厘米，5—7 分岐，先端膨大成吸盤。皮孔縱向橢圓形，較枝色稍深，微隆起。枝橫断面：內皮層青綠色或鮮綠色，聞之有特殊氣，嚼之稍具膠粘感；木質部青綠色，与皮層的區別不明显，髓青綠色至白色。叶痕互生，盾形、圓形或馬蹄形，隆起，中央稍凹下；維管束痕通常約 7 枚或較多，排列成叶痕狀，与枝同色。側芽單生，剝去最外 1—2 枚鱗片后，每 2 芽併生，卵形，有短尖，与枝同色或較枝色稍深，具 4—5 枚复瓦狀鱗片，無毛。

栽培庭园，攀附牆壁或遮蔽假山，秋季叶变紅色，頗別致，莖和根入藥。

沈陽中山公园及某些住宅多栽培。原产於北美，我国各省多有栽植。

59. 五叶地錦〔美洲地錦〕 *Parthenocissus quinquefolia* Planch. 圖 29, a.

屬葡萄科 (Vitaceae)。落叶攀援大藤本，皮灰色或灰褐色。嫩枝淡褐色或淡黃褐色，不剝裂。皮孔橢圓形，色較枝色为深。卷鬚与叶对生，通常是 5—8 分岐，有时达 12 分岐，頂端具吸盤，長每超过 15 厘米，徑約 1—1.2 毫米。枝橫断面：內皮層綠色，有特殊氣味；木質部淡綠白色，髓圓形，淡褐色。叶痕互生，圓形，邊緣隆起，中央微凹；維管束痕排列成圓圈狀。冬芽三角形或三角狀卵形，淡褐

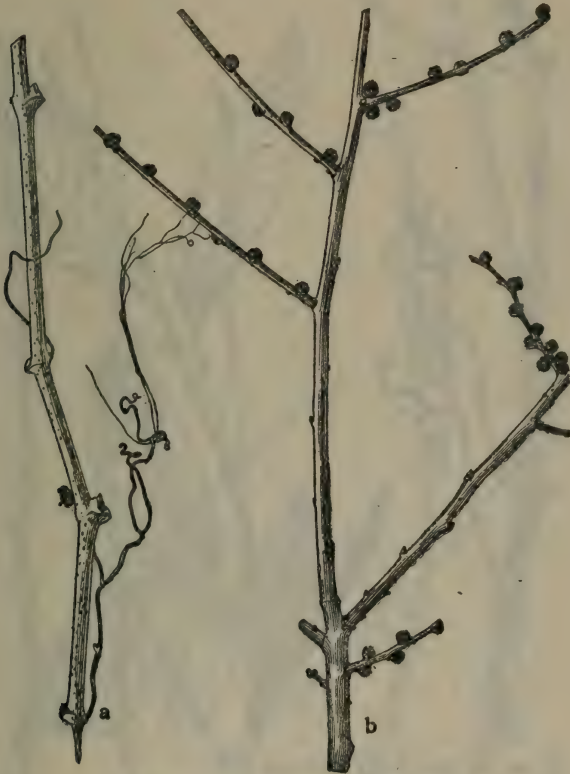


圖 29 a. 五叶地錦(*Parthenocissus quinquefolia* Planch);
b. 榆樹(*Ulmus pumila* Linn.).

色,具复瓦狀鱗片。

栽培屋根和小山旁,攀援牆壁或复盖假山,秋季叶变黃紅色,供觀賞。

沈陽市內国际馬路路西某宅有栽培。原产於美国,辽宁南部及哈尔滨也有栽种。

60. 葡萄 *Vitis vinifera* Linn. 圖 30, a.



圖 30 a. 葡萄(*Vitis vinifera* Linn.);
b. 麻櫟(*Quercus acutissima* Carr.).

屬葡萄科 (Vitaceae)。落叶攀援大藤本，莖長達 20 米，皮灰白色，呈長條狀剝離。嫩枝赤褐色或黃褐色，具細短毛或無毛，有棱線，节膨大，多少呈“之”字狀弯曲。卷鬚与叶痕对生，粗長，每为 2 岐，具細軟毛或缺如，先端冬季每枯死。枝横断面：弯折枝条，表皮每呈長條狀剝離，木質部月白色或淡青白色；髓粗大，淡褐色。叶痕互生，似元宝形或倒三角形，表面不平滑，隆起；維管束痕排列不整齐，或位叶痕下緣，單一或不明显，灰白色或白色。冬芽卵狀圓錐

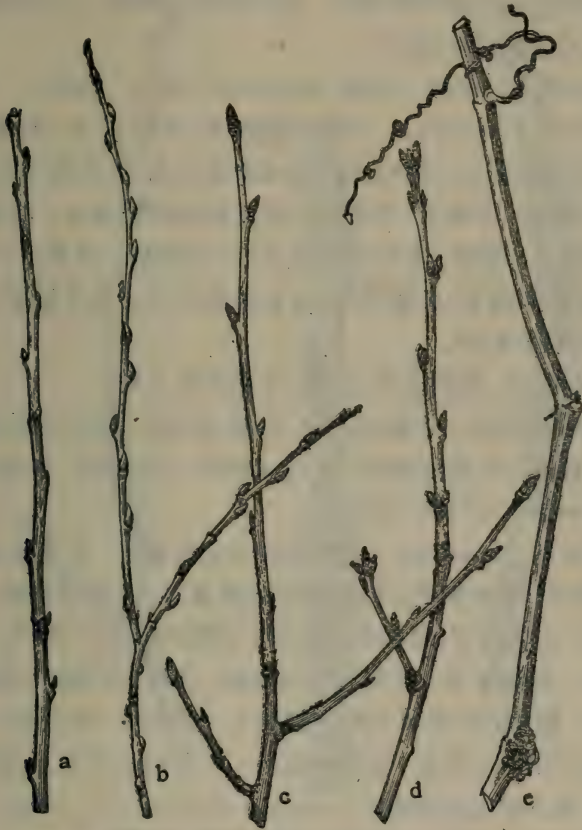


圖 31 a. 杏樹(*Prunus armeniaca* Linn.);
 b. 垂柳(*Salix babylonica* Linn.);
 c. 黑榆(*Ulmus Davidiana* Planch.);
 d. 山毛桃(*Prunus Davidiana* Franch.);
 e. 山葡萄(*Vitis amurensis* Rupr.)。

形,具稍長尖,与枝同色;最外鱗片內每藏有2—3芽,疊生或併生,內部鱗片淡綠色,具駝黃色密絨毛。

果实为著名果品,供食用或作葡萄干,又可釀酒。

沈陽中山公園等處有栽培。原產於亞洲西部，遼寧南部、華北各省及黃河流域多有栽培。

61. 山葡萄〔木龍〕 *Vitis amurensis* Rupr. 圖 31, e.

屬葡萄科(Vitaceae)。落葉攀援藤本，長達15米，皮褐色或暗褐色，呈長條狀剝離。嫩枝土白色或淡黃灰色，平滑無毛或有時稍具疎毛，有稜線，節膨大，彎折之，表皮剝裂成粗纖維。枝橫斷面：內皮層鮮綠色，無味，木質部淡綠白色，髓粗圓，駝黃色。葉痕互生，三角形或半圓形，離層平滑，較葡萄者整齊。冬芽卵形，先端圓或鈍，余與葡萄相似。

果實味酸甜，釀酒或生食；根、葉和果實入藥。

產北陵及東陵。分佈於遼寧、吉林、黑龍江、蘇聯和朝鮮。

62. 白藨〔日本蛇葡萄〕 *Ampelopsis japonica* Makino (*A. serjaniaefolia* Bge.)

屬葡萄科(Vitaceae)。落葉攀援半木質藤本，長達數米，莖細弱，皮灰褐色，稍有光澤。嫩枝褐色或紅褐色，具線狀條稜，先端冬季多枯死。皮孔圓形，色較枝色為淡。卷鬚與葉痕對生，單一，有時先端2歧。枝橫斷面：紙質表皮可扯剝，內皮層棕綠色至綠白色，含纖維質，無味；木質部與內皮層同色，髓粗圓，雪白色。葉痕互生，不整齊三角形，隆起，每似腫脹瘤。冬芽細小不易見，或僅現圓形痕跡。地下根為紡錘狀。

根稱白藨，入藥，或栽培供觀賞。

沈陽附近甚為習見，北陵、東陵和塔灣等處均有生長。分佈於遼寧南部、華北至華南各省，朝鮮和日本亦有分佈。

63. 蛇葡萄〔蛇白藨〕 *Ampelopsis brevipedunculata* Trautv.

屬葡萄科(Vitaceae)。落葉攀援藤本，莖被銀灰色薄膜狀蠟皮，揉去後為褐色。嫩枝初時有褐色毛及線狀條稜，冬季先端每枯死。皮孔圓形，褐色，隆起。卷鬚與葉痕對生，先端通常2歧。枝橫斷面：表皮能扯剝，內皮層淡綠白色，無味；木質部色較內皮層稍



圖 32 a. 楓楊(*Pterocarya stenoptera* DC.);
b. 核桃楸(*Juglans mandshurica* Maxim.).

淡，質疎鬆，导管显明；髓粗圓，雪白色。叶痕互生，近圓形，褐色，每隆起構成腫脹节。冬芽細小不易見，無毛。

果实和皮入藥，或栽培供觀賞。

产东陵及北陵。分佈在辽宁、吉林及华北各省，朝鮮和日本也有分佈。

64. 楓楊〔元宝楓，楓柳，柾柳〕 *Pterocarya stenoptera* DC.

圖 32, a.

屬胡桃科(Juglandaceae)。落叶乔木，高达25米，树皮暗灰色，剝裂。当年生枝綠灰色至深灰色，先端有锈褐色皮垢及不显明短毛。皮孔近圓形，褐色，稍隆起。枝橫断面：內皮層綠色至淡黃色，木質部白色，髓片狀，淡褐色，节具实髓。叶痕互生，長枝及萌發枝上者腎臟形或心臟形，較短枝上者新月形，周圍稍隆起，內有3組維管束痕。冬芽扁压狀，頂芽較側芽大，側芽每3枚叠生，最上一枚較大，長約1/2厘米，最下一枚仅現痕跡或退化，有时仅存一芽，褐色或赤褐色，裸露無鱗片，具短柄。宿存果穗莖莖狀，具元宝形翅果。

木材淡褐色，紋理通直，易加工，供箱板，火柴桿及家具等用，煮叶水液可杀虫，栽培供观赏或作行道树。

塔灣及中山公园都有栽培，因气候过寒，生長不良。分佈在黄河以南各省，广西龙津河边大树高20余米，直徑每超过50厘米，頗为壯觀。

65. 复盆子 *Ribes odoratum* Wendl.

屬醋栗科(Grossulariaceae)。落叶叢生灌木，高1—2米，皮深灰色至灰黑色，呈小鱗片狀剝裂；嫩枝淡黃褐色，有短毛，二年生以上枝条呈不規則長条狀剝皮。皮孔土黃白色，隆起。枝橫断面：革質表皮能扯成塊狀，內皮層淡黃青色，味苦澀；木質部淡青白色至白色，髓粗圓，色較木質部稍深。叶痕互生，新月形或線形，褐色，稍隆起，有3个維管束痕。冬芽單生，近卵形，褐色；鱗片多数，复瓦狀排列，具緣毛，內部鱗片下半部紅色，上半部淡黃褐色。

花黃色，栽培在庭園中供观赏。

沈陽中山公园有栽培。原产在北美，辽宁南部及哈尔滨附近都有栽培。

66. 茶藨子 *Ribes* sp.

屬醋栗科(Grossulariaceae)。落叶灌木，有时叢生狀，多傾斜，高約1米，树皮黑褐色或灰黑色。嫩枝灰色或灰白色，平滑無毛。

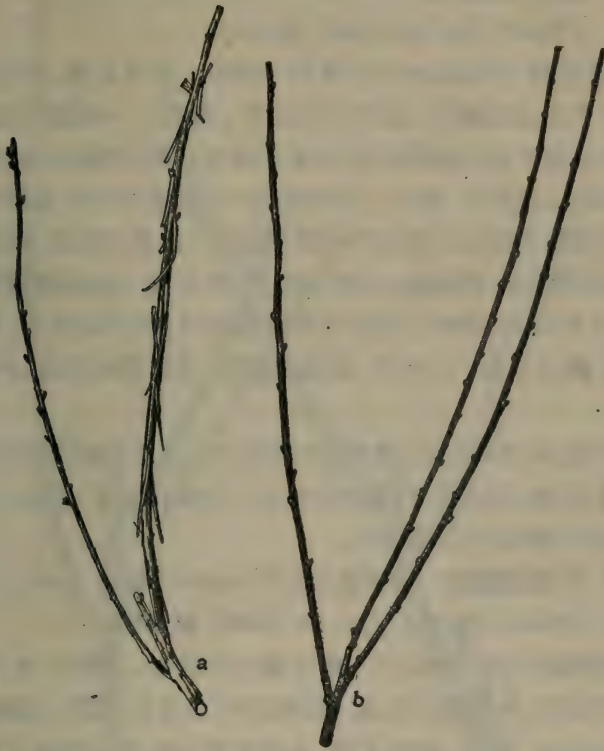


圖 33 a. 細葉綉線菊(*Spiraea Thunbergii* Sieb);
b. 欧李(*Prunus humilis* Bge.).

較老枝上具圓形皮孔，褐色，隆起。枝橫斷面：內皮層淡綠色或黃色，味苦澀；木質部淡青色至淡白色，髓青色至淡褐色。葉痕互生，新月形，淡褐色，稍隆起，每下延成微凸起線條；維管束痕3枚，不明显。頂芽較側芽大，卵形或卵狀圓錐形，與枝同色，具短柄。鱗片較少數，具灰白色短緣毛。

栽培供觀賞。

沈陽中山公園有栽培。

67. 欧李〔烏拉奈〕 *Prunus humilis* Bge. [*Cerasus humilis* (Bge.) Bar. et Liou] 圖 33 b.

屬薔薇科 (Rosaceae)。落叶小灌木，高約 1 米，直立或稍彎曲，皮灰黑色或灰褐色，呈不規則剝落，粗糙。小枝微現條棱或圓形，褐色至深灰色，具極短毛，冬季先端常枯死。萌發枝與較老枝上有圓形皮孔，淡褐色，隆起。枝橫斷面：內皮層綠色至黃綠色，味稍苦澀；木質部淡青白色至淡黃白色，髓淡白色至淡褐色。葉痕互生，亞圓形或半圓形，稍隆起，小而不明顯，具 3 枚不明顯維管束痕。側芽通常 3 枚併生，有時 2 枚併生或 4 枚集生，卵形或圓形，紅褐色；無頂芽；鱗片多數，三角形，復瓦狀排列，外露者紅褐色，內藏者淡黃色。

花白色或帶粉紅色，果實熟時鮮紅色，每栽培庭園供觀賞。

產於北陵、塔灣及中山公園等處。分佈在遼寧、吉林、黑龍江、河北、山西、陝西和山東等省。

68. 中井氏郁李〔長梗郁李〕 *Prunus Nakai* Levl. [*Cerasus Nakai* (Levl.) Bar. et Liou] 圖 28, c.

屬薔薇科 (Rosaceae)。落叶叢生小灌木，高約 1 米，皮灰褐色，稍有裂紋，分枝處多扭曲。幼枝徑約 2 毫米，褐色，被膜質蠟皮及疎散小皮孔，無毛，稍有光澤，冬季先端每枯死。枝橫斷面：表皮易於片狀剝離，內皮層淡黃綠色，味稍苦；木質部淡白色；髓粗圓，淡白褐色，有閃光。葉痕互生，稍隆起，小而不顯明。側芽通常 3 枚併生，有 2 枚併生或多枚簇生者，褐色或赤褐色，卵形，3 芽合計寬不足 2 毫米，長約 1 毫米；無頂芽；鱗片 7 枚，最外之 1—2 枚赤褐色，無毛，其餘各片色變淡，先端有少許白色毛。

花粉紅色，春季與葉同時開放，熟果紅色，栽培供觀賞。

沈陽中山公園有數株，分佈遼寧、吉林、黑龍江及朝鮮。

69. 檉狀檉柳〔華北檉柳〕 *Tamarix juniperina* Bge. 圖 34, a.

屬檉柳科 (Tamaricaceae)。落叶灌木或小喬木，高 4—5 米，



圖 34 a. 檜狀檉柳(*Tamarix juniperina* Bge.);
b. 檉樹(*Koelreuteria paniculata* Laxm.)。

幹每多少弯曲，皮黑色或深灰褐色，具不規則縱裂紋。当年生枝圓形，淡黃色至紅褐色，秋季多隨葉脫落，不落者先端多枯死，有宿存枯死鱗片葉及落枝后凸起疤痕。老枝上有白色皮孔，橫向稍長，隆起。枝橫斷面：內皮層淡青色或淡黃青色，味澀；木質部淡青色或

淡青白色，髓淡白色至淡褐色。叶痕互生，線形，不显明。側芽通常3枚併生，中間者特大，圓球形，色較枝色淡；鱗片多数，复瓦狀排列，先端淡黃白色，基部綠色，中間有一條紅色橫線，內外無毛和緣毛；無頂芽。

性耐咸，为咸荒造林先鋒樹，枝条柔韌，可編筐篋，每栽培供觀賞或作綠籬。

产在塔灣、北陵及中山公园等处，分佈於辽宁及華北各省。

70. 細叶綉線菊〔珍珠花，珍珠綉線菊〕 *Spiraea Thunbergii* Sieb. 圖 33, a.

屬薔薇科 (Rosaceae)。落叶叢生小灌木，高約1米或較矮，皮黑褐色或深褐色，具不規則縱向淺裂紋。小枝徑1—1.5毫米，有稜線，初具灰色短毛，呈片狀及長條狀剝皮，剝落后为褐色，平滑無毛，稍有光澤，冬季先端每枯死。萌發枝及老枝裂縫內有皮孔，疎散或密集，色較枝色淡。枝橫断面：內皮層青綠色至淡黃色，無苦味；木質部淡青白色至淡褐色，髓白色至淡褐色。叶痕互生，半圓形，稍隆起，中央微凹下，具一枚維管束痕。側芽單生，有时3枚併生，或同一植株上單生及併生共存，球形或亞球形，紅褐色或紫紅色；鱗片多数，三角形，复瓦狀排列，外露者淡紫紅色，內部者淡青綠色；無頂芽。幼枝上線狀披針形枯叶冬季常有宿存。

花白若雪，栽培庭園供觀賞。

塔灣、北陵及中山公园等处有栽培，辽宁南部及关內各地園圃中多有栽培。

71. 短序胡枝子〔鉄掃帚，圓叶胡枝子，荻〕 *Lespedeza cyrtobotrya* Miq. 圖 14, a.

屬蝶形花科 (Papilionaceae)。落叶灌木，高約2—4米，徑約2厘米，直立，皮灰黑色至灰褐色，具不規則縱向淺裂紋。小枝圓形或微現条稜，赤褐色至淡黃色，先端冬季常枯死。老枝裂縫處有圓形皮孔，与枝同色，稍隆起。枝橫断面：內皮層淡黃色，稍含纖維

質，無味；木質部淡白色至淡青白色，髓白色至淡褐色。叶痕互生，半圓形或V字形，隆起，內有不显明維管束痕。托叶每宿存。側芽單生或2枚併生，併生时常有一枚不發育，卵形至圓錐形，紅褐色；鱗片多数，三角形，复瓦狀排列，內部者表面具絨毛，背面常無毛，有密緣毛。宿存果序具粗短总梗及桃形莢果；莢密生灰白色短毛，具一粒黑色种子。

枝条可編筐篋，叶作飼料或綠肥材料。

产在东陵及塔灣。分佈於辽宁、吉林、內蒙古自治区、河北、山西、陝西等省，苏联、朝鮮和日本亦有分佈。

72. 胡枝子〔帚条，随軍茶〕*Lespedeza bicolor* Turcz. 圖 35, b.

屬蝶形花科(Papilionaceae)。落叶灌木，高1—2米，直立或稍傾斜，皮灰褐色，有縱向淺裂紋，或有时呈紙片狀剝离。当年生枝有角棱，淡黃褐色，無毛或有白色疎短毛，先端冬季多枯死。老枝裂縫深处密生圓形皮孔，色較枝色淡。枝橫断面：內皮層淡黃色，稍含纖維質，無味；木質部淡青白色，稍放置时日变为淡青黃色，髓白色。叶痕互生，半圓形或馬蹄形，隆起，有不显明維管束痕。鑿形托叶常宿存。側芽常2枚併生，有时3枚併生，單生者少，橢圓形，褐色，緊貼枝上；鱗片数枚，最外者兩面無毛，有少許緣毛，內部者灰白色，毛亦多；無頂芽。宿存果序具細長总梗，莢落后，小果柄及萼每留存总梗上。

枝条編筐，叶作飼料或綠肥原料，或栽培作觀賞用。

产在塔灣、东陵、北陵及中山公园等处，分佈於辽宁、吉林、內蒙古自治区、河北、山西、山东、河南、陝西等省，以及朝鮮、日本和苏联东部等。

73. 碧桃 *Prunus persica* Stokes var. *duplex* Rehd.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶灌木，高2—4米，树皮灰黑色，有淺裂紋，粗糙。嫩枝向陽面污褐色或紅褐色，背陽光面鮮綠色，無毛，稍有光澤。二年生以上枝有橫向長皮孔。枝橫断面：內皮層綠



圖 35 a. 榛子(*Corylus heterophylla* Fisch.);
b. 胡枝子(*Lespedeza bicolor* Turcz.).

色至黃綠色，味極苦；木質部白色，髓細圓，淡白色至淡褐色。葉痕互生，新月形或線形，隆起。側芽通常單生，有 2—3 枚併生者，中間一枚較小；頂芽單生或多芽叢生枝頂；卵形或卵狀圓錐形，灰色；鱗片復瓦狀排列，具灰白色的密絨毛。

花重瓣，粉紅色，襯以綠葉，真所謂“桃之夭夭，灼灼其華”，每栽培庭園供觀賞。

沈陽中山公園溫室有栽培，全國各地園圃多有種植。

74. 無刺山皂莢 *Gleditsia japonica* Miq. var. *inermis* (Nakai) Fuh. (*G. koraiensis* Nakai var. *inermis* Nakai)

屬蘇木科 (Caesalpiniaceae)。落葉小喬木，高約5—7米，幹多少彎曲，枝廣展，樹冠寬圓形，皮暗灰青色至灰黑色，有淺縱裂紋。小枝多屈曲，圓形或靠先端處稍扁壓，暗青色，無毛，有光澤。似山皂莢，惟全體無棘刺，當年生枝紅褐色。

用途同山皂莢。

沈陽中山公園有栽培。

75. 杏樹〔杏，杏花〕 *Prunus armeniaca* Linn. (*Armeniaca vulgaris* Lam.) 圖 31, a.

屬薔薇科 (Rosaceae)。落葉小喬木，高約4—6米，直徑約20厘米(塔灣)，樹皮黑褐色，有縱裂紋，枝廣展，樹冠圓形。嫩枝褐色至赤褐色，平滑無毛，有光澤，老枝上有圓形大皮孔。枝橫斷面：表皮革質，內皮層淡黃綠色，味甚苦；木質部淡青白色至淡褐色，髓圓形，淡白色至褐色。葉痕互生，橢圓形或半圓形，甚隆起，中央有3個不顯明維管束痕。側芽單生或2—3枚併生，卵形或卵狀圓錐形，暗褐色；鱗片多數，復瓦狀排列，具緣毛；無頂芽，靠枝頂處有假頂芽。

果實酸甜可口，生食、作杏脯或蜜餞，仁入藥或供糕點用。木材堅致，作器具，或栽培供觀賞。

產東陵及塔灣，分佈於遼寧南部、華北各省及黃河流域，亞洲西部亦有之。

76. 山毛桃 *Prunus Davidiana* (Carr.) Franch. (*Persica Davidiana* Carr.) 圖 31, d.

屬薔薇科 (Rosaceae)。落葉小喬木或呈灌木狀，高約3—6米，樹皮暗褐色或黑紫色，淺裂或橫向片狀剝皮，上部紅褐色，有光澤。樹冠倒圓卵形。枝分長枝與短枝，短枝略似距。當年生枝圓形，灰

白色，具膜質蠟皮，無毛。皮孔灰白色，橫向，能逐漸變大。枝橫斷面：內皮層淡黃綠色，稍澀；木質部淡青綠色至淡褐色，髓由淡綠色漸變為淡白色。葉痕互生，長枝上者新月形，短枝上者密集，多為線形，稍隆起，有3枚白色維管束痕，中間者較大。側芽多單生，有2—3枚併生者，中間一枝常較小；靠枝端處常有2—3枚假頂芽集生，卵形，暗褐色；鱗片復瓦狀排列，表面無毛，背面上半部有淡黃色毛及疎緣毛。

性耐寒，多用作桃杏砧木，木材易撓裂，陰干后供細工或作薪炭，或栽培供觀賞。

塔灣、東陵及中山公園均有栽培，分佈在遼寧、河北、山東、山西及陝西等省。

77. 毛櫻桃〔山櫻桃，山豆子，絨毛櫻〕 *Prunus tomentosa* Thunb. (*Cerasus tomentosa* Wall.) 圖 20, a.

屬薔薇科(Rosaceae)。落葉叢生灌木，高約2—3米，幹多傾斜或彎曲，皮黑色，呈不規則剝裂。枝分長枝與短枝，當年生者灰色或灰黑色，被淡黃色密絨毛。皮孔橫向，淡褐色，隆起。枝橫斷面：表皮革質，內皮層綠色，味苦；木質部由淡青色漸變為淡黃褐色，髓細圓，白色至淡褐色。葉痕互生，半圓形，隆起，小而不明顯，有3枚不明顯維管束痕。長枝上側芽常3枚併生（中間一枚較細小），有多枚叢生者，短枝上及枝端每多芽簇生，圓錐形或尖錐形，褐色或赤褐色，具10—12枚復瓦狀鱗片，鱗片有白色緣毛。

為著名園藝植物，栽培供觀賞。

沈陽附近甚為習見，塔灣、北陵、東陵及中山公園等處均有生長，分佈在遼寧、吉林、黑龍江、河北、山東、山西、陝西、甘肅等省以及朝鮮和日本。

78. 榆葉梅 *Prunus triloba* Lindl.

屬薔薇科(Rosaceae)。落葉灌木，似毛櫻桃，惟幹多直立，高通常2—4米，當年生枝紅褐色，無毛或稍具毛，每剝離，剝皮后褐

色或赤褐色，髓黃色，叶痕兩側常宿存2枚線狀托叶。

花粉紅色，1—2朵併生，重瓣或單瓣，果实熟時紅色，为重要园艺觀賞植物。

塔灣、东陵及中山公园等处多有栽培，分佈在辽宁、河北、山东、江苏、浙江等省。

79. 石棒綉線菊〔石棒子〕 *Spiraea media* Schmidt.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶灌木，高1—1.5米，莖直立，皮灰褐色，不裂或稀有微裂紋。小枝圓筒形，灰白色，具短毛或無毛，呈長条狀或紙片狀剝皮，剝离后为赤褐色或褐色，稍有光澤。老枝上有圓形皮孔，隆起，灰黑色。枝橫断面：內皮層淡青白色，木質部与內皮層同色，質坚硬，髓褐色至淡褐色。叶痕互生，半圓形或不整齐，甚隆起，具2枚維管束痕。側芽通常單生，偶有2或3枚併生者，長3—4毫米，向外挺出，与枝几成直角，頂芽單生或有时多枚簇生，与側芽等大，卵狀圓錐形，淡褐色，具毛絨，被复瓦狀鱗片。宿存繖形果序具蓇葖果，無毛。

栽培供觀賞。

中山公园及沈陽医学院校园均有栽培。分佈在辽宁、河南、陝西、江苏等省以及朝鮮和日本。

80. 核桃楸〔山核桃，楸子〕 *Juglans mandshurica* Maxim.

圖 32, b.

屬胡桃科(Juglandaceae)。落叶乔木，高达20米，树皮灰色或暗灰色，有淺裂紋，树冠寬圓形。当年生枝淡黃色或淡綠灰色，先端有星狀毛或毛叢，具香气。皮孔縱長，淡黃色，常开裂。枝橫断面：內皮層綠色至淡黃色，木質部白色，髓片狀，淡黃色，节为淡污白色实髓。叶痕互生，盾形，三頂角稍隆起，各有一組隆起維管束痕。側芽通常單生，萌發枝上及花芽常2枚叠生，頂芽較側芽大，卵形或圓球形，稍扁压，污灰色或污褐色，具肥厚鱗片，密被短毛。

木材黃褐色至紅褐色，致密堅硬，有光澤，不撓裂，為優良硬木材種，供建築、軍工、家具及器具等用，樹皮及外果皮作染料或入藥，核仁可食或榨油。

塔灣及中山公園都有栽培，分佈在遼寧、吉林、黑龍江、河北等省以及蘇聯和朝鮮。

81. 蒿 *Artemisia sacrorum* Ledeb. (*A. messerschmidtiana* Besser.) 圖 27, c.

屬菊科(Compositae)。落葉半草本狀灌木，高約1—1.5米，皮灰色至深灰色，有微裂紋。枝條褐色，具稜線，無毛或先端有灰色疎毛，頂端冬季每枯死。無皮孔。枝橫斷面：內皮層淡綠色，有艾蒿氣；木質部淡棕色，質堅硬，髓粗圓，淡黃色或淡黃褐色。葉痕互生，近三角形或新月狀，較芽寬，甚隆起。托葉及枝端枯葉常宿存。側芽通常單生，稀有2枚疊生者，上方者較大，卵形，淡黃灰色，鱗片復瓦狀排列，具緣毛，頂端毛尤多。

莖葉入藥或作薪柴，有用桿作旱烟管者。

東陵公墓周圍野生甚多，北陵賽馬場亦有生長，分佈在東北各省、蘇聯及蒙古。

82. 紫穗槐〔鼬薹，椒條〕 *Amorpha fruticosa* Linn. 圖 36, b.

屬蝶形花科(Papilionaceae)。落葉叢生灌木，高約2—3米，直立或微傾斜，皮青灰色至暗灰色，具不規則縱向淺裂紋。當年生枝淡褐色，先端稍有短毛，冬季常枯死。皮孔圓形或橫向長，銹色，密集，隆起。枝橫斷面：內皮層青色，味稍苦，木質部淡青白色，髓白色至淡褐色。葉痕互生，V字形或新月形，色較枝色深，有3個維管束痕，中間一枚特大。葉痕下緣常下延成2條褐色線。側芽常2枚疊生，上方者較大，暗褐色；鱗片數枚，復瓦狀排列，三角形，內外無毛，有白色密緣毛。宿存果序頂生，具彎曲短莢，揉之有辛辣味，通常具一枚種子。

枝條編筐篾，葉作飼料或綠肥材料，栽培作綠籬或防沙固堤，

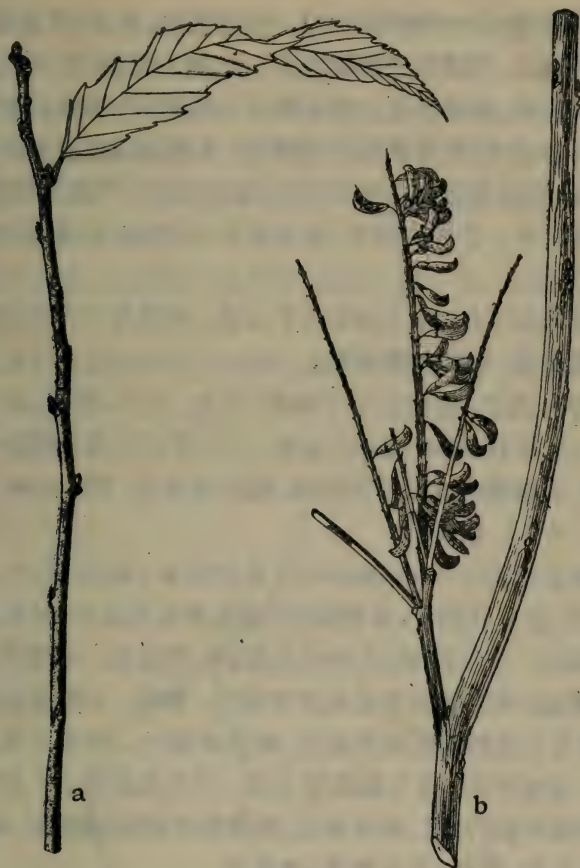


圖 36 a. 栗(*Castanea mollissima* Blume);
b. 紫穗槐(*Amorpha fruticosa* Linn.)。

又为蜜源植物,並能改良土壤。

塔灣及中山公园等处栽培頗多。原产於北美,我国各省多有栽培。

83. 鹽膚木〔五倍子树〕 *Rhus javanica* Linn. (*R. chinensis* Mill.)

屬漆樹科 (Anacardiaceae)。落叶灌木，高 2—3 米，樹皮淡灰褐色至暗褐色，有縱向淺裂紋。枝廣展，樹冠寬圓形。小枝圓形，灰色或淡灰黃色，先端具毛。皮孔圓形或長圓形，褐色或紅褐色，隆起。枝橫斷面：內皮層紫褐色至綠色，木質部白色至灰白色，髓粗圓，淡黃色至淡黃褐色。葉痕互生，蹄鉄形或三角形，稍隆起，內有 5 組維管束痕。冬芽半圓形，淡灰黃色，密生絨毛，無鱗片，几為葉柄所包。

木材供細工用，葉上生五倍子虫癭，可提丹寧作染料，羽狀复葉秋季變紅色，可栽培供觀賞。

塔灣有栽培，分佈在遼寧南部、河北、山東、河南、山西、陝西、甘肅、江蘇、浙江、湖北、四川、雲南、廣東等省以及朝鮮和日本。

84. 英國懸鈴木〔英國梧桐，槭葉懸鈴木〕*Platanus acerifolia* Wild. 圖 19, b.

屬懸鈴木科 (Platanaceae)。落叶乔木，高达 25 米，幹直立，皮淡灰色，呈片狀剝落。小枝圓形，褐色至青灰褐色，具灰色或黃褐色星狀短毛。皮孔圓形，色較枝色稍淡，不隆起。枝橫斷面：表皮薄硬難剝離，內皮層淡青色或淡青黃色，無味；木質部淡青色至淡白色，髓與木質部同色或淡白色，老枝者褐色。葉痕互生，圓圈狀，稍隆起，與枝同色，有 5 組維管束痕，下方者顯明由 3 枚維管束組成；托葉痕環狀，包莖。側芽單生，卵圓形或卵狀圓錐形，鈍頭，栗褐色；鱗片 1 枚，套狀，內外無毛；無頂芽。

邊材淡白色，心材淡褐色，質粗硬，不持久，作箱板及薪炭，栽培作行道樹或供觀賞。

塔灣前東北大學農學院樹木標本園有栽培，因氣候寒冷，故生長不良。原產於英國，廣植於世界各地，我國各省多有栽培。

85. 垂柳〔垂楊柳〕*Salix babylonica* Linn. 圖 31, b.

屬楊柳科 (Salicaceae)。落叶乔木，高 15 米，徑約 40 厘米（塔灣），幹直立，皮黑色或灰黑色，呈深縱裂。樹冠圓形或長圓形。小

枝圓形，細長下垂，節間長每超過3厘米，淡黃色至黃綠色，無毛或先端有灰色短毛，稍有光澤。皮孔疎散，圓形，褐色。枝橫斷面：內皮層淡綠色至淡白色，味苦；木質部淡青色至白色，髓淡青色至淡褐色。葉痕互生，彎線形，與枝同色，稍隆起，有3個維管束痕。側芽單生，卵形或卵狀圓錐形，與枝同色或較枝色為深；鱗片1枚，套狀，內外無毛；頂芽缺如。

木材作箱板，火柴桿及家具等，枝條修長下垂，姿態雅致，為優美園景樹。

塔灣及中山公園有優美大樹，分佈在華北各省，黃河及長江流域。

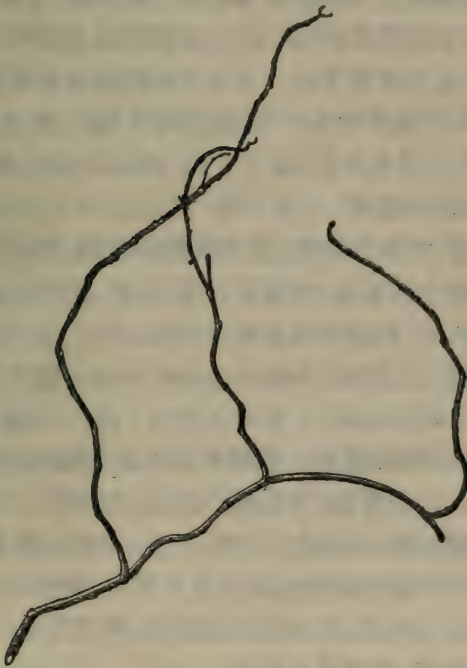


圖 37 龍爪柳(*Salix matsudana* Koidz. var. *tortuosa* Vilm.)。

86. 龙爪柳〔龙鬚柳〕 *Salix matsudana* Koidz. var. *tortuosa*
Vilm. 圖 37.

屬楊柳科(Salicaceae)。与旱柳極相似，惟小枝屈曲，嫩枝先端每宿存枯叶並保持綠色，冬芽長 2—2.5 毫米，芽鱗有呈黑褐色者。多栽培供觀賞，余同旱柳。

塔灣，北陵及中山公园等处有栽培；关內各地亦多栽培。

87. 蒿柳〔青鋼柳，絹柳〕 *Salix viminalis* Linn. 圖 11, c.

屬楊柳科(Salicaceae)。落叶小乔木或大灌木，高 5—7 米，直徑約 15 厘米(北陵)，幹弯曲，树皮青灰色，有裂紋。小枝圓形，汚灰綠色或綠褐色，具短柔毛。皮孔稀疏散生，圓形，紅褐色，隆起。枝橫断面：內皮層淡黃綠色至淡綠色，味甚苦且微澀，木質部淡青色至淡白色，髓白色至淡褐色。叶痕互生，弯線形或新月形，淡褐色或淡黃褐色，具 3 枚显明維管束痕。枝条基部的側芽每不發育，成鱗片狀三角形，上方者圓錐形至卵形，靠枝面常扁压，現 2 条稜，長 5—13 毫米，紫褐色至淡青灰色；鱗片 1 枚，表面具短毛；無頂芽。枯叶有时宿存，叶柄膨大包芽。

枝条編筐篋，木材作箱板，喜生溝边潮湿地，可栽培护岸。

北陵溪溝边生長甚多；分佈在辽宁、吉林、黑龙江、內蒙古自治区、河北等省，苏联、朝鮮和日本也有分佈。

88. 黃华柳〔山毛柳〕 *Salix caprea* Linn. 圖 17, a.

屬楊柳科(Salicaceae)。落叶小乔木，高 5—7 米，幹直立，树皮暗灰色，有網狀縱向裂紋。嫩枝黃綠色至黃褐色，先端有短毛。大枝上有皮孔。枝橫断面：內皮層淡青色，味苦澀，木質部淡青白色至淡白色，髓圓形，淡褐色。叶痕互生，弯線狀或新月形，淡褐色，甚隆起，有 3 枚显明維管束痕。側芽單生，卵形，花芽較大；鱗片 1 枚，紅褐色，具短毛，背面有白色長毛；無眞頂芽。

木材白色輕軟，作箱板或薪柴。

产东陵。分佈於东北各地，河北、陝西、甘肃等省，亞洲东北

部, 欧洲及波斯北部。

89. 朝鮮柳〔白皮柳〕 *Salix koreensis* Anders. 圖 12, a.

屬楊柳科 (Salicaceae)。落叶乔木, 高約 12 米, 徑 30—40 厘米(北陵), 树皮厚, 灰色至灰白色, 呈龟裂, 树冠广圓形。嫩枝淡黄色, 無毛和皮孔, 二年生以上枝条稍現皮膜狀剝裂, 具落枝后疤痕, 甚粗糙。枝横断面: 內皮層綠色, 味甚苦, 木質部淡青色至淡青白色, 終成淡白色, 髓淡褐色, 細小不明显。叶痕互生, 弯線形或新月狀, 淡黄綠色, 隆起成腫腫瘤狀, 有 3 枚維管束痕。側芽卵形, 長 2—7 毫米, 淡黄綠色, 緊貼枝上, 靠枝面稍扁压, 成二显明角棱, 先端常歪斜, 具一枚套狀鱗片, 無頂芽。

木材作火柴桿、造紙及器具。花期長, 为蜜源植物。

北陵一帶甚多, 中山公园亦有之。分佈於吉林、辽宁、黑龙江、朝鮮及日本。

90. 司氏紅皮柳〔狭叶紫柳〕 *Salix purpurea* Linn. var. *Smithiana* Trautv.

屬楊柳科 (Salicaceae)。落叶灌木, 高 2—3 米, 皮灰黑色, 有縱裂紋, 枝条暗綠色, 有圓形紅褐色疎皮孔。冬芽具尖头, 稍扁压, 具 2 角棱, 緊貼枝上, 淡紅褐色, 具紅色芽鱗, 余与旱柳相似。

枝条編筐篾, 幹作薪柴, 或栽培供觀賞。

塔灣前东北大学农学院树木标本园有栽培, 分佈在辽宁及內蒙古自治区等。

91. 旱柳 *Salix matsudana* Koidz. 圖 10, c.

屬楊柳科 (Salicaceae)。落叶乔木, 高約 10—12 米, 直徑約 40 厘米(中山公园), 幹直立, 枝斜上, 树冠卵形或倒卵形, 皮灰黑色或黑色, 有深縱裂溝。小枝圓形, 淡黄色至青灰色, 無毛或有时枝端有毛。节稍膨大, 节間長約 1 厘米。皮孔稀疎散生, 圓形或橫向稍長, 褐色或紅褐色。枝横断面: 內皮層淡黄青色至淡綠色, 味苦, 木質部淡青白色至白色, 髓白色至淡褐色。叶痕弯線形, 稍隆起,

有3个显明維管束痕。側芽卵圓形，鈍頭，常外指，与枝同色；鱗片1枚，有毛或缺如；無頂芽。

木材淡白色，質輕軟，供造紙、火柴桿、器具及薪炭等用，栽培作行道樹或固堤护岸。

沈陽附近到处都有生長，但不如垂柳生長之佳；分佈在辽宁、吉林、河北、山东、河南、山西、陝西、甘肅等省以及苏联和朝鮮。

92. 日本落叶松〔落叶松〕 *Larix Kaempferi* Sarg. [*L. leptolepis* (Sieb. et Zucc.) Gord.]

屬松杉科(Pinaceae)。落叶乔木，高达30米，幹直立，枝平展，樹冠圓錐形或尖塔形，樹皮灰褐色或黑色，呈鱗片狀剝落，剝落后呈肉紅色疤痕。枝分長枝与短枝，短枝似距。当年生枝徑每超过2毫米，褐色或紅褐色，無毛，稍有光澤，萌發枝常具白色蠟粉。長枝上叶痕螺旋狀着生，短枝上者叢生。冬芽卵圓形，紅褐色至暗褐色，光滑。球果宿存性，長約3厘米，徑2—2.5厘米，具50枚左右鱗片，鱗片有腺毛，先端外反。

木材赤褐色，有光澤，坚硬致密，具松脂，有芳香，能耐腐，为建筑、电桿、枕木、坑柱及器具等优良材种，樹皮可提煉丹宁，或栽培供觀賞。

中山公园有栽培，原产日本，辽宁南部用作造林树种。

93. 黃花落叶松〔黃花松〕 *Larix olgensis* A. Henry (*L. Gmelini* Litvin. var. *olgensis* O. et S.) 圖8, b.

屬松杉科(Pinaceae)。落叶乔木，高达30米，幹直立，大枝水平开展或稍斜上，樹冠圓錐形或尖塔形，皮灰褐色，呈片狀或長条狀剝离，留有紅褐色疤痕。枝分長枝与短枝，短枝似距。嫩枝黃褐色至灰褐色，有光澤，具溝槽。長枝上叶痕螺旋狀着生，半圓形，短枝上者叢生。冬芽小，赤褐色，無毛。球果長約1.5厘米，徑約1—1.4厘米，鱗片約20枚，密生腺毛及長緣毛；苞長为果鱗之半；种翅長約7毫米。

木材淡褐色至赤褐色，含松脂，有香气，能耐腐，紋理通直，易加工，供建筑、电桿、桥樑、枕木及坑柱等用，又可割取松脂，皮提煉丹宁。

塔灣、北陵均有之。分佈在辽宁、吉林、黑龙江、內蒙古自治区。

94. 意气松〔兴安落叶松〕 *Larix dahurica* Turcz. [*L. Gmelini* (Rupr.) Gordon.]

屬松杉科(Pinaceae)。落叶大乔木，高达 30 米。枝平展或斜上，树冠卵狀圓錐形，树皮暗褐色，呈鱗片狀剝落及縱裂溝。似黄花落叶松，惟当年生枝徑不足 1 毫米，为淡黄白色，果鱗先端微凹或截形，無毛。

木材淡黄白色至赤褐色，坚硬致密，紋理通直，含松脂，能耐腐，用途同黄花落叶松。

沈陽中山公园有栽培；分佈黑龙江和內蒙古自治区。

95. 明楊〔青楊，小叶楊〕 *Populus Simonii* Carr. 圖 38, c.

屬楊柳科(Salicaceae)。落叶小乔木，高达 10 米，幹端直，皮灰褐色或灰黑色，呈不規則淺縱裂紋，树冠卵形或長圓形。枝分長枝与短枝，短枝似距；当年生枝徑約 1—1.5 毫米，萌發枝具显明五条棱。皮孔不显明或缺如，有隆起小圓点。枝橫断面：內皮層淡綠色或淡黄綠色，味甚苦，木質部白色，髓色較木質部为深。叶痕互生，三角形或元宝狀，隆起，有 3 組維管束痕，中間者稍大。頂芽較側芽大，尖錐形，長約 7 毫米；鱗片复瓦狀排列，最外 2 枚褐色，頂端具疎緣毛，各鱗片間有多量膠粘汁。

木材淡褐色至淡紅褐色，質輕軟，供火柴桿、紙漿、器具及薪炭等用。

产於塔灣及中山公园；分佈在辽宁、吉林、河北、河南、陝西、甘肃、江苏、湖北等省以及苏联和朝鮮。

96. 香楊〔黄鉄木，大青楊，朝鮮楊〕 *Populus koreana* Rehd. 圖 38, d.



圖 38 a. 山楊(*Populus Davidiana* Dode);
 b. 黑楊(*P. nigra* Linn.);
 c. 明楊(*P. Simonii* Carr.);
 d. 香楊(*P. koreana* Rehd.).

屬楊柳科 (Salicaceae), 落叶乔木, 幹端直, 皮暗灰色至灰黑色, 呈不規則縱裂紋, 粗糙。具距形短枝。当年生枝褐色, 初具粘汁, 有香气。皮孔稀疏散生, 縱向長, 常由中間开裂。枝橫断面: 內皮層淡青綠色, 味苦, 木質部淡黃白色, 髓色較木質部為深。叶痕

互生，元宝形或盾狀，隆起，有3組維管束痕，中間者較大。頂芽較側芽大，尖錐形，紅褐色，有光澤，具膠粘汁；鱗片數對，外露者褐色，頂端有緣毛，內部者淡青色。

木材白色，輕軟，供造紙及火柴桿等用。

產於塔灣；分佈在長白山、小興安嶺、朝鮮及蘇聯等地。

97. 蘋果樹 *Malus pumila* Mill.

屬薔薇科(Rosaceae)。落葉小喬木，高達8米，樹冠圓形，皮深灰色，有淺裂紋。枝褐色或暗褐色，初時有密絨毛。老樹上有似距短枝。皮孔圓形，淡灰褐色。枝橫斷面：革質表皮可環剝，內皮層青綠色，味苦澀；木質部與皮層同色，髓淡青白色至淡褐色。葉痕互生，新月形，隆起，與枝同色或較枝色稍淡，有3枚維管束痕。冬芽卵圓形，先端鈍；鱗片復瓦狀排列，被灰白色密柔毛，內部者毛尤多。

著名果品，品種很多，各具不同特點，均膾炙人口佳品。

塔灣前東北大學農學院樹木標本園有栽培；遼寧蓋平一帶栽培很多，其他如山東、河北、陝西、河南等省也多栽培。

98. 銀白楊 *Populus alba* Linn.

屬楊柳科(Salicaceae)。落葉喬木，雌株幹歪斜，雄株直立，具不規則縱裂紋及黑色橫向大斑點。樹冠寬圓形。小枝圓形，分長枝與短枝，被灰白色厚絨毛。皮孔隆起，能逐漸變大。枝橫斷面：內皮層青色，味苦；木質部白色，髓略呈星狀，雪白色，四周具褐色圓圈。葉痕互生，半圓形或元宝狀，隆起，有4組維管束痕。冬芽卵形，被白色或灰白色厚絨毛，無膠粘汁；鱗片復瓦狀排列，外露者褐色，兩面具短密毛，內部者淡綠白色，背面光滑無毛。

木材白色至黃褐色，柔軟，供造紙及火柴桿等用，或栽培作庭園樹。

塔灣有栽培；分佈在歐洲中南部，亞洲中部及西伯利亞西部。

99. 山櫻花 *Prunus serrulata* Lindl. 圖 6, c.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶小乔木，高4—6米，幹直立，皮黑色或黑褐色，常呈片狀或環狀剝裂。枝分長枝與短枝，淡黃褐色至深栗褐色，無毛，被灰白色薄膜質蠟皮。皮孔稀疏，圓形至橫向稍長，駝黃色。枝橫斷面：內皮層淡黃綠色至萎黃色，木質部淡青黃色，髓細小，淡黃褐色。葉痕互生，元宝形或半圓形，稍隆起，有3枚維管束痕，中間一枚較大。冬芽卵狀圓錐形，赤褐色，具多數復瓦狀鱗片，鱗片膜質，平滑無毛，稍有光澤。

花白色或紅色，栽培供觀賞。

塔灣及中山公園有栽培；分佈遼寧南部，長江流域各省，日本和朝鮮。

100. 銀杏〔白果，公孫樹〕*Ginkgo biloba* Linn. 圖 6, a.

屬銀杏科(Ginkgoaceae)。落叶大乔木，幹直立，雄株枝下垂，雌株者斜上，樹冠圓錐形或近於球形，皮灰黑色至灰色，具木栓質，觸之發軟，有不規則縱裂紋。枝分長枝與短枝，短枝似距，黃褐色至淡黃灰色，無毛，稍有光澤。皮孔稀疏，縱向裂。枝橫斷面：內皮層淡黃綠色至土黃色，稍含纖維質，木質部淡黃褐色，髓細小，不顯明。長枝上葉痕互生，短枝上者密集，半圓形，稍隆起，有2枚維管束痕。冬芽圓球形至圓卵形，紅褐色，無毛，具數對復瓦狀鱗片。

木材淡黃色，致密，有光澤，供建築、器具、雕刻細工等用，果實富含養分，可食。栽培供觀賞或作行道樹。

塔灣、中山公園及國際馬路兩旁均有栽培。是我國的特產，沈陽以南几遍及全國，國外亦多引種。

101. 蒙古錦雞兒〔樹錦雞兒，骨担草，黃槐〕*Caragana arborescens* (Amm.) Lam.

屬蝶形花科(Papilionaceae)。落叶灌木，通常高2—3米，幹直立，皮淡綠黃色至灰綠色，不剝裂，平滑有光澤。枝分長枝與短枝，短枝似距，几由葉柄堆集而成。當年生枝徑約2毫米，青綠色至黃褐色，具條棱，有伏柔毛。枝橫斷面：表皮薄革質，易剝落，內皮層

淡綠色，具濃豆腥味，木質部白色，髓細小。叶痕互生或叢集，不明显。冬芽圓卵形至卵形，暗褐色；芽鱗背面具灰色毛，上半部有緣毛。总叶柄冬季脫落。

蝶形花黃色，栽培供觀賞或作綠籬。

沈陽中山公園有栽培；分佈於辽宁、河北、山东、陝西、甘肅等省以及苏联、蒙古等。

102. 木槿 *Hibiscus syriacus* Linn. 圖 28, a.

屬錦葵科 (Malvaceae)。落叶灌木，高 2—4 米，樹皮深灰色至淡灰黑色，稍現裂紋。枝被疎毛或缺如，分長枝与短枝，短枝似距。枝橫断面：內皮層綠色或淡綠色，含多量纖維質，無味；木質部淡綠白色至白色，髓圓形，白色。長枝上叶痕互生，短枝上者密集，半圓形或近於圓形，隆起，有 4 枚維管束痕，排列成圓圈；托叶痕圓形。冬芽亞球形，淡灰白色，具絨毛，甚小，几为叶柄基部所盖。

栽培供觀賞或作綠籬，果实及花入藥。

中山公園及某些商店有栽培；分佈於辽宁南部、河北、山东、河南、陝西、長江流域和华南各省。

103. 黑樺〔棘皮樺〕 *Betula dahurica* Pall. 圖 23, a.

屬樺木科 (Betulaceae)。落叶乔木，高 15—20 米，幹直立，樹冠圓形，皮灰白色或灰棕色，呈紙片狀多層剝落，具粗線條狀橫向皮孔痕，顏色較樹皮深。小枝圓形，褐色至栗褐色，初时被疎長毛，有多数較枝色为淡之腺点。枝橫断面：內皮層淡黃色，無味，木質部淡白色或較深，髓細小，色較木質部深。叶痕互生，半圓形或新月形，隆起，有 3 組維管束痕。冬芽圓錐形或卵形，有突尖，長 2—5 毫米，灰褐色或褐色，多少具白色蠟質；鱗片复瓦狀排列，表面無毛，背面有疎毛及白色密緣毛。宿存果序橢圓狀。枝端常有圓柱狀雄花序 3 枚集生。

木材淡黃色或淡棕色，致密坚硬，供車廂、器具、層板及坑木等用，皮煉制樺油或葺屋。

塔灣及中山公園均有之；分佈於吉林、黑龍江、內蒙古自治區、河北、蘇聯、蒙古、朝鮮和日本。

104. 榛子〔平榛〕 *Corylus heterophylla* Fisch. 圖 35, a.

屬榛科 (Corylaceae)。落葉叢生灌木，高 3—5 米，樹皮暗褐色或黑褐色，稍現裂紋。小枝圓形，淡黃褐色至灰褐色，初有腺狀褐色密毛，萌發枝冬季常有宿存枯葉。皮孔圓形至橫向稍長，土黃白色，稍隆起。枝橫斷面：內皮層淡青黃色至淡青白色，無味，木質部鴨蛋青色至淡褐色，髓圓形，淡褐色。葉痕互生，半圓形，隆起，有 3 枚維管束痕；托葉痕線形。冬芽卵形或卵圓形，稍扁壓，鈍頭，褐色；鱗片多數，復瓦狀排列，最外者兩面無毛，有緣毛，內部者淡青白色，兩面具柔毛。冬季枝端常有 2—3 枚圓柱狀雄花序着生。

果實稱榛子，炒食，脆香可口，為著名干果。

塔灣、東陵及中山公園等處均有之；分佈於東北各省、內蒙古自治區、河北、山西、陝西、朝鮮、蘇聯、蒙古和日本。

105. 鑽天楊〔箭桿楊，意大利黑楊〕 *Populus pyramidalis* Rozier. (*P. nigra* Linn. var. *italica* Duroi.) 圖 7, d.

屬楊柳科 (Salicaceae)。落葉喬木，高 20—30 米，幹聳直，樹冠尖塔形或圓柱狀。皮黑色，有深縱裂紋。枝分長枝與短枝，淡青褐色，平滑無毛或疎生短柔毛，稍有光澤。皮孔疏散，縱向，淡灰白色。枝橫斷面：內皮層鮮綠色至淡白綠色，味極苦，木質部淡白色，髓有角棱，淡褐色。葉痕互生，盾形，隆起，有 3 枚維管束痕；托葉痕線形。冬芽單生，頂芽常較大，尖錐形或圓錐形，褐色，緊貼枝上或先端外指；鱗片復瓦狀排列，光滑無毛，具膠粘汁。

木材白色至淡赤褐色，質鬆軟，供建築、器具及造紙等用，每栽培育園景樹或行道樹。

沈陽市區、塔灣王家坎等處均有栽培，原產於意大利和阿富汗，世界各國多有栽培，我國各省栽培亦多。

106. 山楊〔响楊〕 *Populus Davidiana* Dode. (*P. tremula* Linn. var. *Davidiana* Schneid.) 圖 38, a.

屬楊柳科(Salicaceae)。落叶乔木，通常高約10米，幹端直，樹冠圓形，皮灰白色或灰綠色，不剝裂或呈淺裂，常有大小不等黑斑點。當年生枝圓形，褐色，無毛，有光澤，具皮孔。枝橫斷面：內皮層淡綠色，味甚苦，木質部白色或淡青白色，髓色較木質部為深。葉痕互生，新月形或腎臟形，特隆起，有3組維管束痕，中間者較大。葉芽圓錐形，花芽卵形，赤褐色，有光澤；鱗片10—12枚，復瓦狀排列，膜質，最外4—5枚先端有時2裂，褐色，第5枚以內者淡綠色，具膠粘汁。

木材白色，質軟，有彈性，供造紙及火柴桿等用，皮入藥。

產塔灣；分佈於遼寧、吉林、黑龍江、內蒙古自治區、河北、河南、山西、陝西等省以及蘇聯、朝鮮和日本等。

107. 黑楊 *Populus nigra* Linn. 圖 38, b.

屬楊柳科(Salicaceae)。落叶大乔木，幹上多萌生小枝，樹冠帶形或廣橢圓形，皮暗灰色至赤褐色，呈不規則縱深裂。枝分長枝與短枝，圓形，萌發枝有顯明條棱，淡黃青色，無毛，有光澤。皮孔稀疏散生，縱向橢圓形或長形，中間開裂，色較枝色為淡。枝橫斷面：內皮層青綠色，味苦，木質部白色，髓色較木質部稍深。葉痕互生，近心臟形，稍隆起，有3組維管束痕，中間者顯明由2枚維管束組成。冬芽尖錐形或長卵形，頂芽常較大，青褐色；鱗片復瓦狀排列，無毛，具淡黃色膠粘汁。

選材白色，心材紅褐色，質輕軟，供造紙及火柴桿等用，芽入藥，常栽培作行道樹。

沈陽塔灣有栽培。原產於歐洲及亞洲西部，東北各鐵路沿線多有栽植。

108. 加拿大楊 *Populus canadensis* Moench.

屬楊柳科(Salicaceae)。落叶乔木，高約15米，徑達40厘米

以上(塔灣),幹直立,皮灰黑色,有深縱裂紋,似黑楊,但樹幹通常無萌生小枝,大枝平展,樹冠寬廣,芽褐色,具長尖。

用途與黑楊同。

塔灣有栽培,生長很好。原產於北美,遼寧南部和濟南有栽培。

109. 春榆〔白皮榆, 白榆〕 *Ulmus japonica* Sarg. (*U. propinqua* Koidz.)

屬榆科(Ulmaceae)。落葉喬木,高約15米,徑達45厘米(北陵),分枝早,幹較矮,樹冠寬圓形,皮灰黑色至灰白色,呈深縱裂。小枝圓形,紅褐色至灰褐色,具污白色短毛,幼樹及萌發枝常具木栓質突起。皮孔稀疏,圓形或縱向長,淡白褐色至褐色。枝橫斷面:內皮層青褐色至淡綠色,含多量纖維質,無味,嚼之有膠粘感;木質部淡白色,年輪明顯,髓細小,褐色。葉痕互生,盾形或心臟形,淡白色,有3組維管束痕,下方一組顯明由2枚維管束組成。葉芽圓錐形,花芽卵圓形,暗褐色;鱗片對生,相互疊壓,表面多少有毛,背面無毛,具長緣毛。

木材致密堅重,供車輛、器具、建築等用,葉作家畜飼料。

東陵及北陵等處有大樹;分佈東北各地,河北、山西等省及蘇聯、蒙古、朝鮮和日本。

110. 大果榆〔黃榆, 毛榆〕 *Ulmus macrocarpa* Hance 圖17,b.

屬榆科(Ulmaceae)。落葉小喬木,高約7米,直立,樹冠寬卵形或卵圓形,皮灰黑色,有淺裂紋。當年生枝褐色或淡黃褐色,初具粗毛;幼樹小枝每具2條發達木栓質翅,寬3—5毫米。皮孔圓形,疏散,淡褐色,隆起。枝橫斷面:皮層含多量纖維質,嚼之有膠粘感;木質部白色,髓圓形,白色。葉痕半圓形,稍隆起,有3組維管束痕。冬芽卵圓形或卵狀圓錐形,暗褐色至黑褐色,長3—5毫米;鱗片多數,復瓦狀排列,具褐色短毛,先端部分毛尤多。

木材淡黃白色至黃褐色,堅重致密,供車輛、器具等用,嫩果可

食或作家畜飼料。

产於北陵和东陵；分佈在辽宁、吉林、黑龙江、河北、山西、陝西等省，苏联及朝鮮也有分佈。

111. 黑榆 *Ulmus Davidiana* Planch. 圖 31, c.

屬榆科(Ulmaceae)。落叶小乔木，高4—5米，树冠圓形，皮灰褐色，有不規則縱裂紋。小枝暗褐色至灰褐色，初具污黑色柔毛或無毛，幼树枝上常有木栓質突起；老枝及木栓突起之裂縫处有褐色显明皮孔。枝橫断面：內皮層淡黃綠色至淡綠色，含多量纖維及膠粘汁；木質部淡白色至淡褐色，年輪明显，髓与木質部同色或微白。叶痕半圓形，色較枝色稍淡，有3枚維管束痕，下方中間者特大。冬芽橢圓形或圓錐形，黑褐色或栗褐色，長約2毫米，有外指尖头；鱗片复瓦狀排列，兩面具疏毛，白色緣毛密而長。

木材坚硬，富彈性，供建筑、家具及薪炭用，嫩果可食。

产於塔灣及东陵；分佈在辽宁、河北等省，苏联、蒙古和日本也有出产。

112. 糠櫟〔大叶櫟，辽櫟〕 *Tilia mandshurica* Rupr. et Maxim. 圖 27, a.

屬櫟树科(Tiliaceae)。落叶乔木，高达20米，皮灰色，有縱裂紋及成串灰褐色皮孔。嫩枝具星狀短毛及灰白色蠟粉，褐色至紫褐色。枝橫断面：內皮層淡白色至淡青色，嚼之有膠粘感；木質部淡白色，質柔軟，髓粗圓，淡白色至褐色。叶痕半圓形或三角狀，褐色，隆起，有3組維管束痕。冬芽卵形或卵圓形，長4—8毫米，赤褐色或紅褐色；鱗片复瓦狀排列，密生黃褐色星狀短毛，2枚外露鱗片紅褐色，余为淡青白色。

木材黃白色至紅褐色，質輕軟，不撓裂，作箱板、火柴桿、層板等用，花入藥，皮內纖維可作繩。

产於东陵；分佈在吉林、辽宁、黑龙江、河北、河南、江苏、山西等省以及苏联和朝鮮。

113. 栗〔板栗〕 *Castanea mollissima* Blume 圖 36, a.

屬壳斗科 (Fagaceae)。落叶乔木，幹直立或稍弯曲，树冠半圓形或卵形，皮灰黑色或黑色，有深縱裂紋。小枝圓形，灰色或灰褐色，具毛絨，先端冬季每枯死。皮孔散生，圓形，縱向裂，白色或黃灰色，稍隆起。枝橫断面：內皮層青色至青白色，稍帶淡黃，味苦澀；木質部淡白色至灰白色，終成淡褐色，髓略呈五角星狀，白色至淡褐色。叶痕 U 字形或半圓形，隆起，具多数散生維管束痕。冬芽卵形，稍扁压，与枝同色或稍呈紫紅色；鱗片 3—4 枚，对生，互相嵌压，外露 2 枚褐色或紅褐色，內部者淡白青色，兩面多少有毛。

木材栗褐色，質坚硬，供建筑、家具等用，种子俗称栗子，为著名干果，树皮可提制丹宁。

塔灣有栽培，因气候寒冷，幼枝冬季每冻死。分佈於河北、山东、河南、山西、陝西及長江流域各省，朝鮮亦有。

114. 欒樹〔烏欒叶〕 *Koelreuteria paniculata* Laxm. 圖 34, b.

屬無患子科 (Sapindaceae)。落叶乔木，高約 10 米，幹多少歪斜，皮灰黑色，呈不規則深縱裂，裂縫深处褐色。当年生枝徑每超过 4.5 毫米，灰褐色，初有密短毛。皮孔密生，近圓形，隆起，色較枝色深。枝橫断面：內皮層黃青綠色或較淡，無味，木質部白色，髓粗圓，与木質部同色。叶痕心臟形或三角狀，隆起，維管束痕多数。冬芽卵形或卵圓形，有外指短尖，每呈枯死狀；鱗片質厚，外露者表面無毛，背面密生黃白色毛及疎綠毛，內部鱗片兩面被密毛。宿存蒴果膀胱狀，由 3 枚膜質心皮構成，具黑色圓球形种子。

木材黃白色，具特殊气味，作器具或薪炭；叶含丹宁，可皂布；花及果实入藥，或栽培供觀賞。

塔灣有栽培；分佈在辽宁、河北、山东、河南、江苏、甘肃、陝西等省，朝鮮及日本也有生長。

115. 臭椿〔樗樹，椿樹〕 *Ailanthus altissima* Swingle (*A. glandulosa* Desf.) 圖 7, a.

屬苦木科(Simarubaceae)。落叶乔木,高达20米,徑50—70厘米,幹直立,皮灰黑色,有裂紋。小枝徑約8—10毫米,黃青色至赤褐色,無毛或先端初时有短毛。皮孔圓形,淡褐色至灰色,先端开裂。枝橫断面:表皮革質,易环剝,內皮層淡青綠色,味苦,有特殊臭气;木質部淡白色,髓粗圓,質軟,淡褐色。叶痕心臟形或馬蹄形,白色或淡青白色,邊緣隆起,中央凹下,約具12枚或較少維管束痕,排列成馬蹄形。冬芽亞圓形,褐色或紫褐色;鱗片4—5枚,交互对生,最外一对兩面同色,表面具密短毛,背面仅基部有毛,有綠毛。雌株冬季常有果序宿存,翅果籠形或橢圓形,長3—5厘米。

木材淡灰白色至淡灰橙色,質堅重,具彈性,不撓裂,有光澤,供家具、門窗、器具及建筑等用。嫩芽煮熟去苦味后可食,根皮入藥,种子榨油,叶飼养椿蚕。

产於沈陽塔灣;分佈在華北、黃河流域和長江流域各省。

116. 無花果 *Ficus carica* Linn. 圖 28, b.

屬桑科(Moraceae)。落叶盆栽灌木(沈陽),幹直立,灰色或暗灰色。当年生枝徑約4—5毫米,暗褐色或青褐色,無毛,具橢圓形皮孔。全体具白色乳漿。枝橫断面:內皮層鮮綠色至淡青白色,無味,木質部淡白色,髓淡綠色。叶痕半圓形或近圓形,具排列成圓形之維管束痕;托叶痕环狀。側芽圓球形,長約1.5毫米,褐色,頂芽卵狀圓錐形,長7—9毫米,淡綠色;外露鱗片2枚,無毛。

果实味甜可食,叶及果实入藥,多栽培供觀賞。

中山公园温室有盆栽。原产於地中海沿岸,世界各地多有栽培。

117. 紫椴〔阿穆尔椴树〕 *Tilia amurensis* Rupr. 圖 7, b.

屬椴树科(Tiliaceae)。落叶乔木,树皮灰色或暗灰色,呈鱗片狀剝落或为縱裂紋。幼枝徑2—3毫米,淡黃褐色至紅褐色,平滑無毛,稍有光澤。皮孔圓形,稍隆起,与枝同色。枝橫断面:內皮層乳白色至淡綠白色,嚼之有膠粘感,木質部白色,質軟。叶痕橢圓

形，稍隆起。冬芽卵形，紅色或黃褐色，無毛或靠枝面稍有毛，有光澤。

木材淡黃色，稍有光澤，供建築、層板、火柴桿等用，花入藥，並為蜜源植物。

產於沈陽東陵；分佈在遼寧、吉林、黑龍江、朝鮮及西伯利亞東部。

118. 檉槐〔山槐，黃色木〕 *Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. 圖 21, a.

屬蝶形花科 (Papilionaceae)。落葉喬木，幹直立，皮暗青褐色。當年生枝徑約 3.5—5 毫米，淡黃色或灰褐色，無毛或有時先端有毛，稍有光澤。皮孔疏散，果枝上每較多。枝橫斷面：內皮層綠色，有豆腥味，木質部淡白色，髓與木質部同色或為淡褐色。葉痕半圓形，稍隆起，靠上緣有 3 個維管束痕。冬芽卵形或圓錐形，暗褐色；鱗片 4 枚，外露 2 枚褐色，內外光滑無毛，有緣毛，第 3 枚稍有毛，最內一枚綠色，具褐色密毛。莢果冬季常宿存，具腎狀種子。

木材淡紅白色至暗褐色，致密堅硬，有光澤，供建築、器具等用，皮入藥。

塔灣有栽培；分佈在遼寧、吉林、黑龍江、蘇聯、朝鮮及日本。

119. 麻櫟〔櫟樹〕 *Quercus acutissima* Carr. 圖 30, b.

屬殼斗科 (Fagaceae)，落葉喬木，樹皮堅硬，灰色或深灰色，呈不規則深縱裂，裂縫深處灰白色；樹冠卵形。小枝先端稍有毛，常有長橢圓狀披針形枯葉宿存。皮孔圓形，色較枝色深。枝橫斷面：內皮層綠色至絳色，味苦澀，木質部灰白色，質堅硬，髓細小，射髓顯明。葉痕半圓形，稍隆起，具不明顯維管束痕。側芽單生，枝端常有 2 枚以上芽集生，卵形或圓錐形，先端尖，長約 6 毫米，淡黃褐色或灰褐色；鱗片多數，三角形，復瓦狀排列，具白色緣毛。

木材淡褐色，質堅硬，易割裂，供枕木和車輛用，皮及殼斗可提取丹寧，種子作飼料。

中山公园有栽培；分佈在辽宁、河北、山东、江苏、湖北、四川以至海南島，朝鮮、日本和印度亦有之。

120. 槲树〔栎罗叶〕 *Quercus dentata* Thunb. 圖 7, c.

屬壳斗科(Fagaceae)。落叶乔木，高达15米，树冠橢圓形，皮黑色或灰黑色，有深裂紋。小枝初时有条棱，灰色或灰黃色，密被短絨毛。皮孔圓形，稍隆起，与枝同色或較枝色稍淡。枝橫断面：內皮層綠色，味微苦，甚澀；木質部灰白色至淡褐色，髓五角狀，暗褐色。叶痕半圓形或橢圓形，甚隆起，与枝同色或較枝色为淡，維管束痕排列成弯線形。側芽單生，枝端每4芽簇生，頂芽較大，卵形或卵圓形；鱗片复瓦狀排列，紅褐色，被灰色短絨毛。

木材黃灰褐色，易撓裂，供建筑、家具及枕木等用，树皮及壳斗提制丹宁，种子作飼料，叶飼养柞蚕。

塔灣及中山公园有栽培；分佈在辽宁、吉林、黑龙江、黄河及長江流域各省，苏联和日本也有出产。

121. 毛珍珠梅〔星毛花楸珍珠梅〕 *Sorbaria stellipida* Schneid.

(*S. sorbifolia* A. Br. var. *stellipida* Maxim.) 圖 18, a.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶叢生灌木，高1—2米，皮灰色，薄膜狀剝落后为褐色。小枝圓形，淡黃色，無毛，先端冬季每枯死。皮孔圓形或卵圓形，縱向裂，稍隆起，与枝同色或为淡褐色。枝橫断面：內皮層淡黃綠色至綠色，味苦；木質部淡青白色，髓粗圓，柔軟，淡褐色。叶痕元宝狀或半圓形，較枝色淡，有3个显明維管束痕。側芽通常單生，稀有叠生与併生者，卵圓形，紅褐色或紫紅色，具复瓦狀鱗片，內部鱗片淡青色，內外無毛，有腺狀短緣毛。宿存果序頂生，長30—35厘米，蓇葖果沿腹縫線五裂，总果柄具汚色星狀絨毛。

花白色，栽培供觀賞。

北陵馬路旁及中山公园等处多有栽培，分佈在东北各地、苏联、日本及朝鮮。

122. 桑樹〔家桑〕 *Morus alba* Linn.

屬桑科(Moraceae)。落叶乔木，高約 12 米，徑達 70 厘米(北陵)，幹直立，樹冠寬圓形，皮灰色或灰黑色，呈鱗片狀剝離或不規則縱裂紋。小枝淡黃灰色，無毛或先端有短毛，全体含白色乳漿。皮孔圓形，土白色，稍隆起，並逐漸增大。枝橫断面：內皮層淡青色至綠色，含多量纖維質，無味；木質部淡青白色至淡白色，終成淡褐色，髓白色至褐色。葉痕腎臟形或半圓形，色較枝色稍深，有多數維管束痕，排列成半圓形。冬芽卵形或卵圓形，稀有三角形者，具尖頭，褐色或灰褐色；鱗片復瓦狀排列，外露者兩面無毛，有短絨毛，內部者淡青色，具疏短毛。

木材微帶黃色，致密堅重，具彈性，供建築、器具、家具等用，叶飼蚕，葇果生食、釀酒或入藥。

沈陽附近甚為習見，北陵、塔灣、東陵等處均有生長；分佈在辽宁、河北、山东、河南、陝西、浙江、四川、广东等省，苏联和日本亦有之。

123. 槐樹〔中国槐〕 *Sophora japonica* Linn. 圖 24, a.

屬蝶形花科(Papilionaceae)。落叶乔木，高达 20 米，幹直立或有时稍弯曲，樹冠寬圓形，皮深灰色，呈不規則縱裂紋。当年生枝綠色，有短毛或缺如，2 年生枝受陽光面常為淡灰色或淡黃灰色，背陽光面綠色。皮孔土白色，甚隆起。枝橫断面：內皮層青白色或淡黃青色，具濃豆腥味；木質部淡青白色至淡褐色，髓為白色。葉痕馬蹄形，隆起，有 3 組維管束痕；托葉痕褐色。冬芽生叶痕深处，稍現黑色点或隱藏叶痕下。

木材暗褐色，堅致富彈性，供建築、器具、农具及家具等，树皮、花及果实入藥，花蕾作黃色染料。常栽培供觀賞或作行道树。

塔灣有栽培；分佈在河北、山东、河南、陝西、甘肃、江苏、浙江、四川、貴州等省和日本。

124. 榆樹〔家榆〕 *Ulmus pumila* Linn. 圖 29, b.

屬榆科(Ulmaceae)。落叶乔木，高約 15 米，幹直立，树冠倒卵形或广圓形，皮灰黑色或黑色，有深縱裂紋，甚粗糙。小枝柔韌，灰色或淡灰褐色，先端有毛或缺如，幼树小枝及萌發枝常呈羽狀排列。皮孔橫向，灰白色至褐色，能逐漸增大。枝橫断面：內皮層淡黃綠色至青白色，含纖維質，嚼之有膠粘感；木質部淡白色至淡黃色，髓細小，淡褐色。叶痕半圓形或近圓形，淡黃褐色，稍隆起，中央常凹下，有 3 枚維管束痕。叶芽圓錐形或卵形，長約 1—2 毫米，花芽圓球形，常較大，赤褐色或栗褐色；鱗片膜質，复瓦狀排列，表面稍有毛，背面無毛，有白色密緣毛。

木材灰褐色，質堅重，有彈性，供建筑、器具、家具等用，嫩叶及果实可食或作家畜飼料。

沈陽附近到处有生長；分佈在辽宁、吉林、黑龙江、河北、山东、河南、陝西、山西、四川等省，蒙古、苏联和朝鮮亦有之。

125. 稠李〔臭李子〕*Padus asiaticus* Komar. (*Prunus padus* Linn. var. *pubescens* Regel.) 圖 26, b.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶小乔木，高达 10 米，树冠广圓形，皮灰黑色，有縱裂紋。当年生枝褐色，平滑無毛或有疏短毛，有光澤。皮孔圓形，隆起，能逐漸变大。枝橫断面：革質表皮易片狀剝离，內皮層淡綠色，味苦澀，有杏仁气；木質部淡青白色至淡黃褐色，髓粗圓，白色或較深。叶痕倒三角形，隆起，有 3 个維管束痕。側芽單生，頂芽較大，圓錐形，有短尖，暗褐色；鱗片多数，复瓦狀排列，內外無毛。

木材致密，供建筑、家具、器具及旋材等用，皮可以入藥，或栽培供觀賞。

沈陽附近甚為習見，北陵、塔灣、东陵和中山公园均有生長；分佈在吉林、辽宁、黑龙江、內蒙古自治区、河北等省，蒙古和苏联亦有之。

126. 叶底珠〔狗杏条，瓜打子〕*Securinega suffruticosa* (Pall.)

Rehd. 圖 4, b.

屬大戟科(Euphorbiaceae)。落叶灌木，高 1—2 米，莖直立，樹冠廣展，皮灰黑色至褐色，呈淺裂紋，裂縫深处有白色皮孔。嫩枝徑約 1—1.5 毫米，淡黃色，無毛，先端冬季每枯死。枝橫斷面：內皮層淡青色，有豆腥味，木質部堅硬，與皮層同色，髓白色。葉痕半圓形，土黃白色，微隆起，中央有一枚維管束痕。冬芽小，三角形，黑色至黑褐色；鱗片無毛。宿存蒴果三棱狀亞球形，污黑色，每 3 裂，具 6 粒平滑種子。果實脫落后，果柄及萼有宿存者。

產於北陵及中山公園；分佈在遼寧、內蒙古自治區、河北、山東等省，蘇聯、朝鮮及日本亦有之。

127. 遼東櫟〔小叶青櫟〕 *Quercus liautungensis* Koidz.

屬壳斗科(Fagaceae)。落叶乔木，通常高 7—8 米，幹稍彎曲，樹冠卵圓形，皮灰黑色，呈深裂紋。小枝淡黃灰色至淡灰色，無毛，有隆起皮孔，冬季常有枯葉宿存。枝橫斷面：內皮層綠色至綠白色，味稍苦澀；木質部淡白色，堅硬，髓多不明显。葉痕半圓形，隆起，有數枚散生維管束痕。側芽單生，枝端每數芽簇生，頂芽較大，卵形，褐色，具多數復瓦狀鱗片；鱗片有白色緣毛。

木材灰黃褐色，易撓裂，供建築、造船、車輛、枕木及家具等用，樹皮及壳斗可提制丹寧，種子作飼料。

產於塔灣及東陵；分佈在遼寧、吉林、黑龍江、河北及朝鮮。

128. 櫟樹〔光葉櫟樹〕 *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino

屬榆科(Ulmaceae)。落叶乔木，樹皮黑色，稍呈大鱗片狀裂紋。嫩枝淡紅褐色至暗紫色，平滑無毛或罕有具毛者，較老枝上有褐色橫向皮孔。枝橫斷面：內皮層鮮綠色，味稍澀，含纖維質；木質部白色，髓細小，褐色。葉痕半圓形，周圍褐色，中央有黑色維管束痕。冬芽卵形或卵狀圓錐形，暗褐色，具多數寬圓形無毛鱗片。

木材堅硬，少撓裂，有光澤，供建築、器具、車輛等用；常栽培供觀賞。

中山公园有栽培;分佈在陝西、甘肅、湖南、四川等省以及朝鮮和日本。

129. 水榆〔黃山榆, 花楸〕 *Sorbus alnifolia* K. Koch. 圖 1, c.

屬薔薇科(Rosaceae)。落叶乔木, 树皮灰色至灰褐色, 有淺裂紋。小枝褐色, 光滑無毛或初時稍有毛, 具長橢圓形疏皮孔。枝橫斷面: 內皮層淡綠色或綠白色, 味甚苦; 木質部淡白色, 髓細小, 淡白色至淡褐色。叶痕半圓形或三角狀, 甚隆起。冬芽長卵形或圓錐形, 褐色, 具三角形鱗片; 鱗片复瓦狀排列, 背面及邊緣具白色長毛。

木材微紅白色, 質堅硬, 供建筑、家具等用, 果实可食, 花白色, 叶秋季变紅色, 为觀賞樹。

产於东陵; 分佈在辽宁、吉林、黑龙江、山东、山西、河南、湖北等省以及朝鮮和日本。

130. 光皮樸樹〔黑彈子, 小叶朴〕 *Celtis Bungeana* Blume

屬榆科(Ulmaceae)。落叶乔木, 通常高 5—8 米, 徑約 20—30 厘米(北陵、塔灣), 幹多弯曲, 树冠广圓形, 皮灰色或灰白色, 有淺裂紋或近光滑。小枝灰褐色至灰色, 無毛, 幼树上者常作羽狀排列。皮孔圓形, 淡灰白色至土黃色。枝橫斷面: 內皮層青綠色, 含纖維質, 無味; 木質部淡青白色至土黃色, 髓淡綠白色或白色。叶痕新月形或半圓形, 隆起, 有 3 枚維管束痕。冬芽卵形或球形, 紅褐色或赤褐色; 鱗片 4—6 枚, 复瓦狀排列, 兩面無毛, 有白色緣毛。宿存核果圓球形, 黑色, 略被白粉, 具長柄。

木材白色, 致密, 供建筑及器具等用, 或栽培供觀賞。

产北陵、塔灣及东陵等处; 分佈於辽宁、河北、山东、陝西、甘肅、江苏、湖北等省以及朝鮮和日本。

131. 大叶樸樹 *Celtis koraiensis* Nakai 圖 11, b.

屬榆科(Ulmaceae)。落叶乔木, 高約 15 米, 幹直立, 树冠倒卵形, 皮黑色或暗灰色, 有不規則裂紋。小枝褐色至深灰色, 無毛或有时具短毛。皮孔圓形或橫向長, 灰白色至淡褐色, 微隆起。枝

橫断面：內皮層淡青白色，含纖維質，無味或稍苦；木質部淡青色至淡黃白色，髓白色。葉痕 V 字形或倒三角形，與枝同色或較枝色稍淡，隆起，內有 3 枚維管束痕，中央一枚呈橫向者最大。冬芽卵形或卵狀圓錐形，具尖頭，褐色，被密短毛，具數枚复瓦狀鱗片。

木材黃白色，堅致，供建築、家具等用。

產於北陵；分佈在遼寧、吉林、河北、山東、河南、山西、陝西等省，朝鮮也有出產，

132. 小叶鴨腳木〔手樹——北京〕 *Schefflera microphylla* Merr.

屬五加科 (Araliaceae)。溫室盆栽灌木，掌狀复葉互生，小叶 5—9 枚，放射狀着生總葉柄上，倒卵形或橢圓形，全緣，先端圓或微凹，基部寬楔形，長 5—11 厘米，寬 3.5—4.5 厘米，兩面平滑無毛，有光澤。總葉柄長 7—15 厘米，基部膨大包莖。

中山公園溫室中栽培；北京、廣州等地園圃和私宅亦有栽種。

133. 十大功勞 *Mahonia Fortunei* Mouill.

屬小檗科 (Berberidaceae)。常綠盆栽小灌木，高約 0.5—1 米。奇數羽狀复葉互生，小葉片 5—9 枚，狹披針形，革質，中部以上為針刺狀鋸齒緣，基部全緣，平滑無毛。總葉柄基部膨大，包莖 2/3。

中山公園溫室中栽培，供作觀賞之用；分佈於湖北、四川等省。

134. 蘇鐵〔鐵樹，鳳尾蕉〕 *Cycas revoluta* Thunb.

屬蘇鐵科 (Cycadaceae)。常綠棕櫚狀灌木，莖被魚鱗狀落葉痕。羽狀复葉集生莖端，具多數線狀羽片。羽片長 13—18 厘米，寬 3—5 毫米，邊緣向後方反卷，葉柄基部羽片退化成針刺。

中山公園溫室中栽培，供作觀賞之用，葉及種子入藥，莖含淀粉，可制沙谷米。

135. 羅氏海葵〔軟葉針葵〕 *Phoenix Laureiri* Kunth. (*P. Roebelinii* O'Brien.)

屬棕櫚科 (Palmae)。常綠灌木，基部膨大成球狀，羽狀复葉

長 30—60 厘米，具多数小羽片，羽片長約 10 厘米，寬約 1 厘米，綠色，稍被白粉；叶柄柔軟，近先端处 4 棱形，基部具数枚針刺。

为园艺佳品，供觀賞。沈陽中山公园有栽培。

136. 洋針葵 *Phoenix canariensis* Chaub.

屬棕櫚科(Palmae)。常綠植物，羽狀复叶簇生莖端，具 100—200 对小羽片，綠色，有光澤；叶柄近先端处为三棱形，基端有長硬刺針。

性較耐寒，栽培供觀賞，中山公园温室有栽培。

137. 棕櫚〔櫻樹〕 *Trachycarpus excelsus* Wendl.

屬棕櫚科(Palmae)。莖具褐色棕毛，有环狀痕，基部生气根，叶集生莖端，圓扇形，徑 50—80 厘米，分裂至中部，表面綠色，背面稍被白色粉；叶柄半圓形，兩旁具疎刺，上端有舌狀突起。

栽培供觀賞，棕毛可制繩、織物。中山公园温室有栽培。

138. 观音竹 *Rhapis flabelliformis* Ait.

屬棕櫚科(Palmae)。常綠叢生小灌木，單桿，具节，似竹，密被褐色棕毛。叶集生莖端，掌狀深裂至基部，裂片 3—5 枚，有时 7 枚，現皺褶，平滑無毛；叶柄半圓形，長約 20 厘米。

觀賞植物，中山公园温室有栽培。

139. 櫻竹 *Rhapis humilis* Blume

屬棕櫚科(Palmae)。常綠叢生灌木，高 1—2 米，似观音竹，惟莖粗为 2 厘米左右，掌狀叶 5—12 裂，有时达 20 裂片，且較長。

觀賞植物或作綠籬。中山公园温室有栽培。

140. 金銀花〔忍冬〕 *Lonicera japonica* Thunb.

屬忍冬科(Caprifoliaceae)。半常綠纏繞藤本，莖中空。叶橢圓形，初时兩面有毛，后表面無毛，長 5—8 厘米；叶柄長約 5 毫米，被柔毛。

觀賞植物，叶和花入藥，沈陽中山公园及东陵产之。

141. 絡石〔白花藤，万字茉莉〕 *Trachelospermum jasminoides*

(Lindl.) Lem.

屬夾竹桃科 (Apocynaceae)。常綠攀援藤本，全体具白色乳液，叶長橢圓形，長約4厘米，寬約2厘米，全緣，向后反卷，兩面平滑無毛。花白色，花葯不外露。

觀賞植物，全体入藥，有強壯和消散功能，又通經鎮痛。沈陽中山公園溫室有栽培。

142. 龙柏 *Juniperus chinensis* Linn. var. *kaizuca* Hort.

屬柏科 (Cupressaceae)。常綠栽培灌木或小乔木，枝纖細，略呈4棱形，开展或微下垂。叶鱗片狀，交互对生，彼此叠压。漿果狀核果圓球形，長5—7毫米，被白粉，有濃松香气，具4枚淡褐色种子。

庭園觀賞樹木，沈陽中山公園有栽培。

143. 斑叶女貞 *Ligustrum japonicum* Thunb. var. *variegatum* Nichols.

屬木樨科 (Oleaceae)。常綠栽培灌木。叶寬卵形至卵狀長橢圓形，長4—10厘米，短漸尖頭，基部圓形，全緣，具4—5对显明叶脈，綴以乳白色斑点；叶柄長6—12毫米。

园艺变种，供觀賞。沈陽中山公園有数株。

144. 正木〔大叶黃楊〕 *Euonymus japonica* Linn.

屬衛矛科 (Celastraceae)。常綠灌木，嫩枝略呈4棱狀。叶倒卵形至狹橢圓形，長3—7厘米，先端尖或鈍，基部楔形，鈍鋸齒緣，表面暗綠色，有光澤，背面淡綠色，兩面平滑無毛；叶柄長6—12毫米。

觀賞用或作花壇綠籬。沈陽中山公園有栽培。

145. 斑叶正木〔斑叶黃楊〕 *Euonymus japonica* Linn. var. *Viridi-variegata* Rehd.

屬衛矛科 (Celastraceae)。常綠栽培灌木，似正木，惟嫩枝几成圓形，有时为淡黃色，叶中肋处常有淡黃色或淡黃綠色彩斑。

园艺变种,觀賞用。沈陽中山公园温室有栽培。

146. 枇杷 *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.

屬薔薇科(Rosaceae)。常綠小喬木,嫩枝密具銹色短絨毛,叶披針形或長橢圓形,長 12—25 厘米,先端尖,基部楔形或有时呈耳狀,疎鋸齒緣,表面暗綠色,背面密生銹色毛,具極短柄。

果实酸甜可口,生食或蜜餞,釀酒或入藥,或栽培供觀賞。沈陽中山公园温室有栽培。

147. 反叶鳳尾蘭 *Yucca recurvifolia* Salisb.

屬龍舌蘭科(Agavaceae)。常綠灌木狀植物,叶叢生莖端,劍形,長 40—80 厘米,寬 3—5 厘米,常由中部反折,先端具刺尖,邊緣黃色或褐色。

觀賞植物,叶含多量硬纖維,可制繩。中山公园有栽培。

148. 金边鳳尾蘭 *Yucca recurvifolia* Salisb. var. *marginata* (Carr.) Trel.

屬龍舌蘭科(Agavaceae)。似反叶鳳尾蘭,但叶邊緣为黃色,並有数条彩紋。

觀賞植物,沈陽中山公园温室有栽培。

149. 剛竹 *Phyllostachys reticulata* Koch. (*P. bambusoides* Sieb. et Zucc.)

屬禾本科(Gramineae)。桿挺直,修長,中空,具节,节分生小枝,每具 2—4 枚披針形叶;叶長約 8 厘米,先端尖,基部楔形,表面綠色,背面蒼白綠色,短叶柄連於包莖叶鞘。

材質密堅韌,供編物,或栽培供觀賞。中山公园有栽培。

150. 朱槿〔扶桑,大紅花〕*Hibiscus rosa-sinensis* Linn.

屬錦葵科(Malvaceae)。灌木,叶卵形,長 5—8 厘米,先端尖,基部近圓形,疎鋸齒緣,3—5 出脈,表面深綠色,無毛;叶柄長 2—4 厘米。花腋生,紅色,5 瓣,小蕊結合成筒狀;具線狀苞片 7—8 枚。

觀賞植物或作綠籬,花叶入藥。沈陽中山公园有栽培。

151. 印度榕〔印度橡皮樹〕 *Ficus elastica* Roxb.

屬桑科 (Moraceae)。常綠喬木，全體具白色乳液，生不定氣根，具環狀托葉痕。葉長橢圓形，長 12—30 厘米，先端尖，基部圓形。全緣，表面綠色，有光澤，背面淡綠色，兩面平滑無毛。葉柄粗圓，長 3—6 厘米。

原產地曾割取乳液制橡膠，我國多栽培供觀賞。沈陽中山公園及各大商號有栽培。

152. 一品紅〔老來嬌，猩猩木〕 *Euphorbia pulcherrima* Willd.

屬大戟科 (Euphorbiaceae)。常綠栽培灌木，全體具白色乳汁。葉卵形，長 7—14 厘米，先端尖，基部圓形，邊緣波狀，表面綠色，背面蒼綠色，稍有毛，枝端嫩葉常為鮮紅色。頂生花序頭狀，紅色，花藥生節狀花絲上，雌花具有柄子房，花柱 3 枚。

觀賞植物。沈陽中山公園溫室有栽培。

153. 夾竹桃 *Nerium indicum* Mill. (*N. odorum* Soland.)

屬夾竹桃科 (Apocynaceae)，常綠灌木，葉 3 枚輪生，稀對生，線狀披針形，長 5—10 厘米，全緣，向後方稍反卷，表面暗綠色，背面蒼綠色，兩面無毛。無柄或基部縮縮成短柄。聚繖花序頂生，花冠漏斗狀，喉部有 5 枚鱗片，重瓣或單瓣，水紅色或白色。

觀賞植物，沈陽附近栽培甚多，沙子溝某商店 2 株最大，高 4—5 米，直徑約 8 厘米，滿樹綠葉紅花，甚艷麗。

154. 梔子〔黃梔子，水橫枝〕 *Gardenia jasminoides* Ellis
(*G. florida* Linn.)

屬茜草科 (Rubiaceae)，常綠灌木，葉 3 枚輪生或對生，橢圓形或卵狀橢圓形，長 5—12 厘米，寬 2—5 厘米，先端尖，基部狹楔形，全緣，表面暗綠色，有光澤，背面淡黃綠色，兩面平滑無毛；具短葉柄。托葉 2 枚結合成鞘，包莖。

木材致密不撓裂，供雕刻細工用，果實作黃色染料或入藥，栽培供作觀賞用，沈陽中山公園也有生長。

155. 短叶松〔板克松〕 *Pinus Banksiana* Lamb. 圖 39.

屬松杉科(Pinaceae)。常綠喬木，冬芽長橢圓狀卵形，具多量松脂，叶2針成束，長3—4厘米，枯黃色，稍扭曲。球果卵形，稍



圖 39 短叶松(*Pinus Banksiana* Lamb.)。

彎曲，長3—5厘米，淡黃色或淡黃褐色，果鱗端面平或微凹。

原產於北美，沈陽塔灣、撫順、熊岳城、長春淨月潭、河南鷄公山均有栽培。

156. 日本黑松〔白芽松〕 *Pinus Thunbergii* Parl.

屬松杉科(Pinaceae)。常綠喬木，似油松，惟冬芽為淡白色或灰白色，不具或稍具松脂，葉剛硬通直。

沈陽塔灣及東陵墳墓旁有栽培。

157. 油松〔短葉馬尾松〕 *Pinus tabulaeformis* Carr. (*P. sinensis* Lamb.)

屬松杉科(Pinaceae)。常綠大喬木，高30米，胸徑90厘米(東陵)，枝斜上或平展，樹冠卵圓形或傘狀，冬芽2—5枚集生。葉通常2針成束，稀有3針成束者，長10—15厘米，基部包以褐色膜質鞘。球果宿存性，果鱗端面隆起，鱗齶具小刺尖。

木材淡褐色至紅褐色，含松脂，有香氣，能耐腐，為建築、枕木等重要材種，栽培供觀賞或作行道樹，性耐瘠薄，為荒山造林先鋒樹。

沈陽附近甚習見，東陵和北陵最多。分佈遼寧、吉林、河北、山西、甘肅等省，朝鮮亦有之。

[附]黑皮油松〔奉天黑松〕 *Pinus tabulaeformis* Carr. var. *mukdensis* Uyeki

似油松，樹皮暗灰黑色至黑色，葉長12—15厘米，果鱗端面較平，種翅具條紋。北陵馬路兩旁行道樹即為該種。

158. 紅皮油松〔遼東赤松〕 *Pinus tabulaeformis* Carr. var. *rubescens* Uyeki

屬松杉科(Pinaceae)。似油松，針葉長約10厘米，樹皮較光滑，果鱗較肥厚，端面膨起，有光澤，下半部暗赤紫色。

用途同油松，或作風景樹。沈陽塔灣有栽培，熊岳城、旅大地區及安東鳳凰山均有分佈。

159. 槲寄生〔冬青〕 *Viscum coloratum* Nakai 圖 40.

屬桑寄生科 (Loranthaceae)。常綠寄生小灌木，枝2叉狀，間或3—4歧，全体平滑無毛。叶倒披針形，長3—8厘米，革質，全緣，綠色。漿果圓球形，常2—3枚集生，鮮紅色或淡黃色，有光澤，具膠粘漿及一粒白色種子。

全株入藥。沈陽附近甚習見，每寄生桑樹、楊樹、柳樹及榆樹上，借鳥類啄食其果实时种子粘附鳥嘴，鳥類在他樹枝上擦嘴时，种子附粘枝上，遇到适宜气候条件，即萌發生長，插其根於寄主韌皮部营寄生生活。

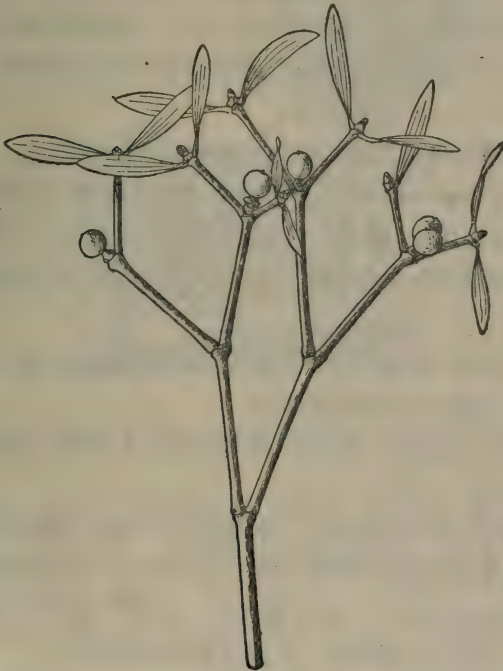


圖 40 槲寄生(*Viscum coloratum* Nakai)。

160. 云杉 *Picea asperata* Mast.

屬松杉科 (Pinaceae)。常綠喬木，葉四棱棒狀，長 1—1.8 厘米，各面均有白色氣孔帶，先端具刺尖，脫落后在枝上留有葉枕。

木材白色，供建築及造紙用，或栽培供觀賞；東陵有栽培。

161. 崩松〔杜松〕 *Juniperus rigida* Sieb. et Zucc.

屬柏科 (Cupressaceae)。常綠喬木，嫩枝三棱形，下垂。葉 3 枚輪生，鑿形，長 1—1.8 厘米，寬約 1—1.5 毫米，表面有深溝，具狹窄白色氣孔帶，背面顯著隆起。漿果狀球果圓形，先端有 3 突起，初具白粉，熟時暗褐紫色，具 1—4 粒種子。

木材黃白色至淡褐色，堅硬有光澤，含松脂，有香氣，能耐腐，供建築、家具及壽木用，或栽培供觀賞。沈陽北陵有大樹，高約 12 米，胸徑 30 厘米，生長甚佳，中山公園、各公共場所及私人住宅多有栽培。

162. 檜柏〔刺柏〕 *Juniperus chinensis* Linn.

屬柏科 (Cupressaceae)。常綠喬木，具針刺葉及鱗片葉，前者 3 枚輪生，幼樹居多；鱗片葉交互對生，緊相重疊，多生較老枝上，亦有兩種葉生於同一植株者。漿果狀球果被白粉，熟時紫黑色，含 2—3 粒種子。

木材紅褐色，致密堅重，供建築、器具、家具等用，栽培供觀賞或作綠籬。沈陽中山公園有栽培。

163. 側柏〔扁柏〕 *Thuja orientalis* Linn. (*Biota orientalis* Endl.)

屬柏科 (Cupressaceae)。常綠喬木，嫩枝幼時稍扁壓，綠色，后變綠褐色至紅褐色。葉鱗片狀，交互對生，緊貼枝上或先端外指，具腺，有松脂香氣。球果圓卵形，成自 6 鱗片，先端具反曲鈎刺；每鱗片基部生 2 粒種子，頂端 2 鱗片則無種子。

木材紅褐色，致密堅重，含樹脂，有芳香，能耐腐，供建築、器具、棺槨等用，果實及葉入藥，常栽培供觀賞。沈陽塔灣及中山公

园有栽培，因气候寒冷，枝端冬季常冻死。

164. 沙松〔白松，辽东冷杉〕 *Abies holophylla* Maxim. 圖41.

屬松杉科(Pinaceae)。常綠大乔木。小枝平滑無毛。冬芽卵形，長4—9毫米，具松脂。叶線形，長3—4厘米，鈍頭或漸尖頭，光綠色，中肋兩旁各有一條白色氣孔帶，螺旋狀着生，排成2列，叶痕凹圓形。



圖 41 沙松(*Abies holophylla* Maxim.)。

木材黃白色，輕軟，紋理通直，易加工，供建筑、器具、电桿及造紙等用，或栽培供觀賞。沈陽中山公园有栽培。分佈辽宁、吉林、黑龙江、西伯利亞及朝鮮。

165. 臭松〔东陵冷杉，白樺〕 *Abies nephrolepis* Maxim. 圖42.

屬松杉科(Pinaceae)。常綠大乔木。嫩枝被汚色密短毛，每呈三叉狀分岐。冬芽卵圓形至圓形，具松脂。叶長1.5—3厘米，



圖 42 臭松(*Abies nephrolepsis* Maxim.)。

略呈 2 列狀排列，不孕枝上葉先端常凹陷呈二岐狀，果枝上者具尖頭，背面中肋隆起，具 2 條白色氣孔帶。葉痕下陷圓盤狀。

木材白色或淡白色，輕軟，供建築、器具及造紙等用，或栽培供觀賞。沈陽中山公園及南火車站前有栽培；分佈遼寧、吉林、黑龍江、河北、山西和甘肅等省，朝鮮及蘇聯亦有之。

主要参考文献

- [1] 刘慎謩等:东北木本植物圖誌, 1955 年。
- [2] 中国科学院植物研究所:中国主要植物圖說, 豆科, 1955 年。
- [3] 郝景盛:中国裸子植物誌, 1950 年。
- [4] 郝景盛:中国北部植物圖誌, 第三册, 忍冬科, 1934 年。
- [5] 陈嵘:中国树木分类学, 1937 年。
- [6] 許成文:东北樺木科植物(未刊本), 1947 年。
- [7] 許成文:东北裸子植物(未刊本), 1948 年。
- [8] 周以良等:小兴安嶺木本植物, 1955 年。
- [9] 崔友文:华北經濟植物誌要, 1953 年。
- [10] Kitagawa, M. (北川): *Lineamenta Florae manshuricae*, 1939.
- [11] Комаров, В. Л.: *Флора маньчжурии*, 1901—1907.
- [12] Флора СССР, 1934—1952.
- [13] Shieh Lei (石磊): Key to woody plants of Peiping based on winter characters.
- [14] Huntington, A. O.: Studies of trees in winter (A description of the deciduous trees of northeastern America) 1910.
- [15] Weed, C. M.: Our trees, how to know them, 1946.
- [16] Trelease, W.: Winter Botany (Plants materials of decorative Gardening), 1925.
- [17] Prime, C. T. & Deacock, R. J.: How to indentify trees and shrubs from leaves or twigs in summer or winter, 1935.
- [18] Rehder, A.: Manual of Cultivated trees and shrubs, 1940.
- [19] Hao, K. C. (郝景盛): Synopsis of Chinese salix, 1936.
- [20] Sargent, C. S.: *Plantae wilsonianae*, 1913—1917.
- [21] Bailey, L. H.: The standard cyclopedia of Horticulture, 1927.
- [22] 岡田畿邦: 冬芽之形态观察(滿洲产树木), 1946.
- [23] 竹内亮: 滿洲国に产する針叶樹の種類とその分佈(豫报), 实验林时报第三卷, 第三号, 1942 (康德 8 年)。
- [24] 牧野富太郎: 日本植物圖鑑, 1946 年。

学 名 索 引

A

- Abies holophylla* Maxim. [沙松, 白松, 辽东冷杉] 25, 123
Abies nephrolepis Maxim. [臭松, 东陵冷杉, 白栂] 25, 123
Acanthopanax sessiliflorus Seem. (*Panax sessiliflorus* Rupr. et^o Maxim.)
 [短梗五加, 无梗五加, 烏鴉子] 12, 55
 Aceraceae [槭树科] 35, 37, 39, 51
Acer Ginnala Maxim. [茶条槭, 茶条, 黑楓, 丹槭] 12, 51
Acer negundo Linn. [桤叶槭, 唐槭] 10, 39
Acer palmatum Thunb. [鷄爪槭] 10, 37
Acer palmatum Thunb. var. *sanguineum* Lem. [紅芽鷄爪槭] 10, 37
Acer pseudo-sieboldianum Komar. (*A. Sieboldianum* Miq. var. *mandshuricum* Maxim.) [紫花槭, 假色木] 10, 35
Acer truncatum Bge. [元宝槭, 平基槭, 元宝槭] 12, 51
 Agavaceae [龙舌蘭科] 117
Ailanthus altissima Swingle (*A. glandulosa* Desf.) [臭椿, 樗树, 樗树] 20, 106
Amorpha fruticosa Linn. [紫穗槐, 飽荻, 椒条] 17, 90
Ampelopsis brevipedunculata Trautv. [蛇葡萄, 蛇白藜] 15, 78
Ampelopsis japonica Makino (*A. serjaniaefolia* Bge.) [白藜, 日本蛇葡萄] 15, 78
 Anacardiaceae [漆树科] 92
 Apocynaceae [夹竹桃科] 118
 Araliaceae [五加科] 55, 114, 118
Aralia mandshurica Rupr. et Maxim. [刺龙芽, 龙芽檀木, 刺老鴉] 12, 55
Artemisia sacrorum Ledeb. (*A. messerschmidtiana* Besser.) [蒿] 17, 90
 Asclepiadaceae [蘿藦科] 26

B

- Berberidaceae [小蘗科] 69, 70, 114
Berberis amurensis Rupr. (*B. vulgaris* Linn. var. *amurensis* Regel.) [大叶小蘗, 狗奶子, 刺蘗] 14, 70
Berberis Poiretii Schneid. (*B. sinensis* Desf. var. *angustifolia* Regel.)
 [細叶小蘗, 彭氏小蘗] 14, 69
 Betulaceae [樺木科] 101
Betula dahurica Pall. [黑樺, 棘皮樺] 19, 101
 Bignoniaceae [紫葳科] 42, 43

C

- Caesalpiniaceae [苏木科].....58, 87
 Caprifoliaceae [忍冬科].....29, 31, 32, 34, 115
Caragana arborescens (Amm.) Lamar. [蒙古錦雞兒, 槐錦雞兒, 骨担草, 黄槐].....19, 100
Caragana mandshurica Komar. [东北錦雞兒, 骨担草].....14, 68
Caragana rosea Turcz. (*C. frutescens* DC.) [紅花錦雞兒, 金雀花, 山小豆].....14, 69
Castanea mollissima Blume [栗, 板栗].....20, 106
Catalpa ovata Don. (*C. Kaempferi* Sieb.) [梓树, 臭梧桐].....10, 42
Catalpa speciosa Warder. [黃金树].....10, 42
Celastraceae [衛矛科].....44, 46, 71, 116
Celastrus orbiculatus Thunb. [南蛇藤, 葉山藤].....14, 71
Celtis Bungeana Blume [光叶朴树, 黑彈子, 小叶朴].....22, 113
Celtis koraiensis Nakai [大叶朴树].....22, 113
Chaenomeles lagenaria (Lois.) Koidz. [貼梗海棠].....13, 61
Compositae [菊科].....90
Corylaceae [榛科].....102
Corylus heterophylla Fisch. [榛子, 平榛].....19, 102
Crataegus pinnatifida Bge. [山楂, 山里紅, 羽裂山楂].....13, 64
Cupressaceae [柏科].....116, 122
Cycadaceae [苏鉄科].....114
Cycas revoluta Thunb. [苏鉄, 鳳尾蕉, 鉄树].....22, 114

E

- Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. [枇杷].....24, 117
 Euphorbiaceae [大戟科].....112, 118
Euphorbia pulcherrima Willd. [一品紅, 老来嬌, 猩猩木].....24, 118
Euonymus alata Regel. var. *aptera* Regel. [狭翅衛矛].....11, 46
Euonymus Bungeana Maxim. [桃叶衛矛, 絲棉木, 明开夜合, 彭氏衛矛].....11, 44
Euonymus japonica Linn. [正木, 大叶黄楊].....23, 116
Euonymus japonica Linn. var. *viridi-variegata* Rehd. [斑叶正木, 斑叶黄楊].....23, 116
Euonymus sacrosancta Koidz. [衛矛, 四棱树].....11, 44

F

- Fagaceae [壳斗科].....106, 108, 109, 112
Ficus carica Linn. [無花果].....20, 107
Ficus elastica Roxb. [印度橡皮树, 印度榕].....24, 118
Fontanesia Fortunei Carr. (*F. phillyreoides* Labill. var. *sinensis* Debeau.) [雪柳, 过街柳].....9, 33

<i>Forsythia suspensa</i> vahl. [連翹]	8, 28
<i>Fraxinus americana</i> Linn. (<i>F. acuminata</i> Lam.) [美国白蜡樹]	10, 41
<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr. (水曲柳, 东北桤, 滿洲白蜡樹)	12, 53
<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance [花曲柳, 大叶桤, 苦槠白蜡樹]	12, 53

G

<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis. (<i>G. florida</i> Linn.) [梔子, 黄梔子, 水横枝]	24, 118
Ginkgoaceae [銀杏科]	100
<i>Ginkgo biloba</i> Linn. [銀杏, 白果, 公孙樹]	19, 100
<i>Gleditsia japonica</i> Miq. (<i>G. koraiensis</i> Nakai) [山皂莢]	13, 58
<i>Gleditsia japonica</i> Miq. var. <i>inermis</i> (Nakai) Fuh. (<i>G. koraiensis</i> Nakai var. <i>inermis</i> Nakai) [無刺山皂莢]	16, 87
Gramineae [禾本科]	117
Grossulariaceae [醋栗科]	80

H

<i>Hemiptelea Davidii</i> (Hance) Planch. [刺榆, 樺]	13, 58
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> Linn. [朱槿, 扶桑, 大紅花]	24, 117
<i>Hibiscus syriacus</i> Linn. [木槿]	19, 101
Hydrangeaceae [八仙花科]	35

J

Juglandaceae [胡桃科]	80, 89
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. [核桃楸, 山核桃, 楸子]	17, 89
<i>Juniperus chinensis</i> Linn. [檜柏, 刺柏]	25, 122
<i>Juniperus chinensis</i> Linn. var. <i>kaizuca</i> Hort. [龙柏]	23, 116
<i>Juniperus rigida</i> Sieb. et Zucc. [扁松, 杜松]	25, 122

K

<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm. [欒樹, 烏蠟樹]	20, 106
--	---------

L

<i>Larix dahurica</i> Turcz. [<i>L. Gmelinii</i> (Rupr.) Gord.] [意氣松, 興安落叶松]	18, 97
<i>Larix Kaempferi</i> Sarg. [<i>L. leptolepis</i> (Sieb. et Zucc.) Gord.] [日本落叶松, 落叶松]	18, 96
<i>Larix olgensis</i> A. Henry (<i>L. Gmelinii</i> Litvin. var. <i>olgensis</i> Ostenf. et Syrach.) [黄花落叶松, 黄花松]	18, 96
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. [胡枝子, 帶条, 随軍菜]	16, 85
<i>Lespedeza cytobotrya</i> Miq. [短序胡枝子, 銀扫帚, 圓叶胡枝子, 蕻]	16, 84
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. var. <i>variegatum</i> Nichols. [斑叶女貞]	23, 116

- Ligustrum obtusifolium* Sieb. et Zucc. (*L. ibota* Sieb.) [水蜡树, 钝叶水蜡树] 11, 50
Lonicera chrysantha Turcz. [黄花忍冬] 9, 29
Lonicera japonica Thunb. [金银花, 忍冬] 23, 115
Lonicera Maackii Maxim. [金银木, 马尿梢] 9, 30
Lonicera tatarica Linn. [桃色忍冬, 达勒忍冬] 8, 29
Loranthaceae [桑寄生科] 121

M

- Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. [檉槐, 山槐, 黄色木] 21, 108
Mahonia Fortunei Mouill. [十大功劳] 22, 114
Malus baccata (Linn.) Borkh. [山荆子, 山定子] 13, 61
Malus pumila Mill. [苹果树] 18, 99
Malvaceae [锦葵科] 101, 117
Moraceae [桑科] 107, 110, 118
Morus alba Linn. [桑树, 家桑] 21, 110

N

- Nerium indicum* Mill. (*N. odorum* Soland.) [夹竹桃] 24, 118

O

- Oleaceae [木犀科] 28, 33, 37, 39, 41, 49, 51, 53, 116

P

- Padus asiaticus* Komar. (*Prunus padus* Linn. var. *pubescens* Regel.) [稠李, 臭李子] 21, 111
Palmae [棕榈科] 114, 115
Papilionaceae [蝶形花科] 66, 68, 69, 72, 84, 85, 90, 100, 108, 110
Parthenocissus quinquefolia Planch. [五叶地锦, 美洲地锦] 14, 74
Parthenocissus tricuspidata Planch. [地锦, 长春藤, 爬墙虎] 14, 74
Periploca sepium Bge. [杠柳, 羊奶条] 8, 26
Phellodendron amurense Rupr. [黄波罗, 黄蘗] 11, 46
Philadelphus Schrenkii Rupr. [山梅花, 东北山梅花] 10, 35
Phoenix canariensis Chaub. [洋针葵] 23, 115
Phoenix Laureiri Kunth. (*P. Roebelinii* O'Brien) [罗氏海枣, 软叶针葵] 22, 114
Phyllostachys reticulata Koch. (*P. bambusoides* Sieb. et Zucc.) [刚竹] 24, 117
Picea asperata Mast. [云杉] 25, 122
Pinaceae [松杉科] 96, 97, 119, 120, 122, 123
Pinus banksiana Lamb. [短叶松, 板克松] 24, 119
Pinus tabulaeformis Carr. (*P. sinensis* Lamb.) [油松, 短叶马尾松] 24, 120

<i>Pinus tabulaeformis</i> Carr. var. <i>mukdensis</i> Uyeki [黑皮油松, 奉天黑松].....	120
<i>Pinus Tabulaeformis</i> Carr. var. <i>rubescens</i> Uyeki [紅皮油松, 辽东赤松].....	94, 120
<i>Pinus thunbergii</i> Parl. [日本黑松, 白芽松].....	24, 120
Platanaceae [悬铃木科].....	92
<i>Platanus acerifolia</i> Willd. [英国悬铃木, 英国梧桐, 槭叶悬铃木].....	17, 92
<i>Populus alba</i> Linn. [銀白楊].....	19, 99
<i>Populus canadensis</i> Moench. [加拿大楊].....	19, 103
<i>Populus davidiana</i> Dode (<i>P. tremula</i> Linn. var. <i>Davidiana</i> Schneid.) [山楊, 响楊].....	19, 103
<i>Populus koreana</i> Rehd. [香楊, 黃鉄木, 大青楊, 朝鮮楊].....	18, 97
<i>Populus nigra</i> Linn. [黑楊].....	19, 103
<i>Populus pyramidalis</i> Rozier. (<i>P. nigra</i> Linn. var. <i>italica</i> Daroi.) [鑽天楊, 箭桿楊, 意大利黑楊].....	19, 102
<i>Populus Simonii</i> Carr. [明楊, 青楊, 小叶楊].....	18, 97
<i>Prunus ansu</i> Komar. (<i>P. armeniaca</i> Linn. var. <i>ansu</i> Maxim.) [山杏子].....	13, 60
<i>Prunus armeniaca</i> Linn. (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.) [杏樹, 杏, 杏花].....	16, 87
<i>Prunus Davidiana</i> (Carr.) Franch. (<i>Persica Davidiana</i> Carr.) [山毛桃].....	16, 87
<i>Prunus humilis</i> Bge. [<i>Cerasus humilis</i> (Bge.) Bar. et Liou] [欧李, 烏拉奈].....	15, 82
<i>Prunus Nakai</i> Levl. [<i>Cerasus Nakai</i> (Levl.) Bar. et Liou.] [中井氏郁李, 長梗郁李].....	16, 82
<i>Prunus persica</i> Stokes. var. <i>duplex</i> Rehd. [碧桃].....	16, 85
<i>Prunus serrulata</i> Lindl. [山櫻花].....	19, 99
<i>Prunus tomentosa</i> Thunb. (<i>Cerasus tomentosa</i> Wall.) [毛櫻桃, 山櫻桃, 山豆, 子, 絨毛櫻].....	16, 88
<i>Prunus triloba</i> Lindl. [榆叶梅].....	16, 88
<i>Pterocarya stenoptera</i> DC. [楓楊, 元宝楓, 楓柳, 柾柳].....	15, 79
Punicaceae [安石榴科].....	33
<i>Punica granatum</i> Linn. [石榴, 安石榴].....	9, 33
<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim. [秋子梨, 花蓋梨, 野梨, 酸梨].....	13, 63

Q

<i>Quercus acutissima</i> Carr. [麻櫟, 櫟樹].....	21, 108
<i>Quercus dentata</i> Thunb. [槲樹, 被罗叶].....	21, 109
<i>Quercus liautungensis</i> Koidz. [辽东櫟, 小叶青櫟].....	21, 112

R

Rhamnaceae [鼠李科].....	48, 49, 64
<i>Rhamnus davurica</i> Pall. [鼠李, 大綠].....	11, 49
<i>Rhamnus parvifolia</i> Bge. [小叶鼠李, 琉璃枝].....	11, 47

<i>Rhaphis flabelliformis</i> Ait. [观音竹]	23, 115
<i>Rhaphis humilis</i> Blume [櫻竹]	23, 115
<i>Rhus javanica</i> Thunb. (<i>R. chinensis</i> Mill.) [鹽膚木, 五倍子樹]	17, 91
<i>Ribes odoratum</i> Wendl. [复盆子]	15, 80
<i>Ribes</i> sp. [茶藨子]	15, 80
<i>Robinia pseudo-acacia</i> Linn. [洋槐, 德国槐, 刺槐]	13, 66
Rosaceae [蔷薇科]	54, 55, 57, 60, 61, 63, 64, 66, 82, 84, 85, 87, 88 89, 99, 100, 109, 111, 113, 117.
<i>Rosa davurica</i> Pall. [刺玫蔷薇, 刺玫果]	14, 66
<i>Rosa Maximowicziana</i> Regel. [繖花蔷薇, 馬氏蔷薇]	12, 54
<i>Rosa</i> sp. [野蔷薇]	12, 55
<i>Rosa xanthina</i> Lindl. (<i>R. xanthinoides</i> Nakai) [黃刺玫]	13, 57
Rubiaceae [茜草科]	118
Rutaceae [芸香科]	46

S

Salicaceae [楊柳科]	47, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 102, 103
<i>Salix babylonica</i> Linn. [垂柳, 垂楊柳]	17, 92
<i>Salix caprea</i> Linn. [黃華柳, 山毛柳]	17, 94
<i>Salix integra</i> Thunb. [杞柳, 白簍柳]	11, 47
<i>Salix koreensis</i> Anders. [朝鮮柳, 白皮柳]	18, 95
<i>Salix matsudana</i> Koidz. [旱柳]	18, 95
<i>Salix matsudana</i> Koidz. var. <i>tortuosa</i> Vilm. [龙爪柳, 龙鬚柳]	17, 94
<i>Salix purpurea</i> Linn. var. <i>Smidtiana</i> Trautv. [司氏紅皮柳, 狭叶紫柳]	18, 95
<i>Salix viminalis</i> Linn. [蒿柳, 青鋼柳, 絹柳]	17, 94
<i>Sambucus Williamsii</i> Hance [接骨木]	9, 31
Sapindaceae [無患子科]	106
<i>Schefflera microphylla</i> Merr. [小叶鴨脚木, 手樹——北京]	22, 114
Schizandraceae [北五味子科]	71
<i>Schizandra chinensis</i> Baill. [北五味子, 五味子]	14, 71
<i>Securinega suffruticosa</i> (Pall.) Rehd. [叶底珠, 狗杏条, 瓜打子]	21, 111
Simarubaceae [苦木科]	107
<i>Sophora japonica</i> Linn. [槐樹, 中国槐]	21, 110
<i>Sorbaria stellipida</i> Schneid. (<i>S. sorbifolia</i> A. Br. var. <i>Stellipida</i> Maxim.) [毛珍珠梅, 星毛花楸珍珠梅]	21, 109
<i>Sorbus alnifolia</i> K. Koch. [水榆, 黃山榆, 花楸]	22, 113
<i>Spiraea media</i> Schmidt. [石棒綉線菊, 石棒子]	17, 89
<i>Spiraea Thunbergii</i> Sieb. [細叶綉線菊, 珍珠花, 珍珠綉線菊]	16, 84
<i>Syringa amurensis</i> (Rupr.) Rupr. [暴馬丁香, 暴馬子, 荷花丁香]	11, 49
<i>Syringa microphylla</i> Diels [四季丁香, 小叶丁香, 綉球丁香, 野丁香]	10, 39
<i>Syringa oblata</i> Lindl. [紫丁香]	10, 37
<i>Syringa vulgaris</i> Linn. [洋丁香, 欧丁香]	10, 39



T

Tamaricaceae [檉柳科].....	82
<i>Tamarix juniperina</i> Bge. [榆狀鹽柳, 華北鹽柳]	16, 82
<i>Thuja orientalis</i> Linn. (<i>Biota orientalis</i> Endl.) [側柏, 扁柏].....	25, 122
Tiliaceae [椴樹科].....	105, 107
<i>Tilia amurensis</i> Rupr. [紫椴, 阿穆爾椴樹]	20, 107
<i>Tilia mandshurica</i> Rupr. et Maxim. [糠椴, 大計椴, 辽椴]	20, 105
<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lem. [絡石, 白花藤, 万字茉莉] ..	23, 116
<i>Trachycarpus excelsus</i> Wendl. [棕櫚, 椶櫚]	23, 115

U

Ulmaceae [榆科].....	58, 104, 105, 111, 112, 113
<i>Ulmus Davidiana</i> Planch. [黑榆]	20, 105
<i>Ulmus japonica</i> Sarg. (<i>U. propinqua</i> Koidz.) [春榆, 白皮榆, 白榆] ..	20, 104
<i>Ulmus macrocarpa</i> Hance [大果榆, 黃榆, 毛榆]	20, 104
<i>Ulmus pumila</i> Linn. [榆樹, 家榆]	21, 110

V

Verbenaceae [馬鞭草科]	26
<i>Viburnum Sargentii</i> Koehne [薩氏莢蒾, 鷄樹條子]	9, 34
<i>Viscum coloratum</i> Nakai [槲寄生, 冬青]	25, 121
Vitaceae [葡萄科]	74, 76, 78, 92, 93
<i>Vitex incisa</i> Lam. (<i>V. chinensis</i> Mill.) [荊條]	8, 26
<i>Vitis amurensis</i> Rupr. [山葡萄, 木籬]	15, 78
<i>Vitis vinifera</i> Linn. [葡萄]	15, 75

W

<i>Weigela florida</i> DC. (<i>Diervilla florida</i> Sieb. et Zucc.) [錦帶花, 刺楸花] ..	9, 32
<i>Wistaria sinensis</i> Sweet. [紫藤, 藤蘿樹]	14, 72

Y

<i>Yucca recurvifolia</i> Salisb. [反葉鳳尾蘭]	24, 117
<i>Yucca recurvifolia</i> Salisb. var. <i>marginata</i> Trel. [金邊鳳尾蘭]	24, 117

Z

<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino [檫樹, 光葉檫樹]	22, 112
<i>Zizyphus jujuba</i> Mill. (<i>Z. vulgaris</i> Lam.; <i>Z. sativa</i> Gaertn.) [棗樹] ..	13, 64

中國

57.11.21

沈陽樹木冬態

著者 許 成 文

出版者 科 学 出 版 社

北京朝陽門大街117号

北京市書刊出版業營業許可証出字第061号

印刷者 中 国 科 学 院 印 刷 厂

总經售 新 华 書 店

1957年10月第 一 版

書号: 0919

1957年10月第一次印刷

字数: 111,000

(京) 道: 1—435

开本: 850×1168 1/32

报: 1—605

印張: 4 2/8

定價: (10) 道林本 1.10 元
报纸本 0.85 元

道林本與開本

統一書號：13031·

定價：道林本 1.1
報紙本 0.85元
0.85元